تشخيص وتقويم الفجوة بين متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) وواقع نظام الجودة في شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة*

د . إيثار عبد الهادي آل فيحان المعموري
أستاذ مساعد
قسم أدارة اعمال /الجامعة المستنصرية

عبـد نـايـف حسيـن القرغولي
ماجستير أدارة اعمال
مدير الدائرة التجارية/ شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة

المستخلص :

يقدم البحث تحليلا" وتقويما" للفجوة القائمة بين المعايير القياسية لتطبيق وتوثيق نظام أدارة الجودة علـى وفـق متطلبـات المواصفة(ISO 9001: 2000) ، وبين نظام الجودة المعتمد في شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة ، بما يساهم في فهـم وتبني تلك المتطلبات بوصفها معايير قياسية دولية ، من أجل تأهيل الشركة صوب الحصول على شهادة (ISO) . وقد توصل البحـث الى أن عدم كفاية التوثيق ،بل عدم وجوده أحيانا" في بعض نشاطات الشركة ، يمثل السبب الرئيس الذي تعزى اليه تلك الفجوة.

Abstract:

The research introduced current gap evaluation & diagnosis between the standards of application & documentation of guality system management based on (ISO 9000:2001) requirements and applied quality system at the Sunhareb State C0. For Modern Irrigation , in order to understand & adoption these requirements as international standards , which help an organization to get the ISO certificate . The research have been reached to inadequate documentation even absent ,in some activities of the studied company , as amajor reason for the gap .

المقدمة :

يعد الاهتمام بإدارة الجودة الشاملة مدخلاً إستراتيجياً وركناً اساسياً لا غنى عنه في تقديم قيمة متفوقة للزبون. وقد تجلـى هذا الاهتمام بتبنـي منظمـات الاعمال نظـم إدارة الجـودة (ISO 9000)الصـادرة عـن منظمـة التقيـيس الدوليـة - International Standardization Organization (ISO)- كقرار استراتيجي يُعد خطوةً أولى صوب تحقيـق إدارة الجـودة الشاملة على أسس متينة. ، بعد أن اصبح تبنـي وتطبيق متطلبات نظام إدارة الجودة والحصول على شهادة المطابقة شرطاً أساسـياً في عقود التجارة الخارجية وجواز مرور صوب التنافس الدولي. الأمر الذي يستدعي توجه المنظمات العربية ومنها العراقية صـوب تطبيق هذه المتطلبات وعدّها أولويات استراتيجية تؤمن البقاء والنمو، بدءً" بتشخيص الفجوة بين واقع نظـام الجـودة القـائم فـي المنظمة، وبين متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000). وهذا ما أستهدفه البحث الحالي عبر محاور رئيسة ، تطرق الاول الى المنهجية المعتمُدة مع أهم الدراسات السابقة المتصلة بمجال مواصفات نظم إدارة الجودة (ISO 9000). فيما قدم المحور الثاني مدخلاً لمفهوم الجودة ونظام أدارتها ومراحل التطورالتأريخي ، ضمن أطار عام لنظام أدارة الجودة يستند الى أسلوب العملية . فيمـا خصص المحور الثالث الى تشخيص الفجوة القائمة بين واقع التنفيذ الفعلي لنظام الجودة في الشركة عينة البحث ومتطلبات مواصـفة (ISO 9001: 2000) . وقد توصل البحث الى جملة من الأستنتاجات والتوصيات تستهدف تقليص الفجوة القائمـة (حـالات عـدم المطابقة) المتمثلة بالتطبيق الجزئي والتوثيق الجزئي لغالبية تلك المتطلبات أدرجت في أخر فقرة فيه .

* البحث منشور لة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية / كلية الادارة والاقتصاد / جامعة القادسية / اللد (8) / العدد (1) / السنة (2006) : ص ص : 16 – 88 .

:منهجية البحث والدراسات السابقة :

أ: منهجية البحث:

أولا: مشكلة البحث:-**تبلورت المشكلة الرئيسية للبحث في ضوء الحاجة إلى التطبيق الجاد لمتطلبات نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000)، وتتمثل أبعادها فيمّا يأتي:-**

" اقتصار نظارة الشركة عينة البحث على المراقبة البسيطة لجودة المنتوج، ممّا يؤشر وجود فجـوة حقيقيـة بـين الواقع الفعـلي لنظام الجـودة المعتمد فيها، وبين متطلبات نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2000)، سيما مع سعي الشركة قيد البحث إلى تهيئة مستلزمات تأهيلها لتطبيق نظام إدارة الجودة وفق المواصفة الدولية ".

ثانيا: أهداف البحث:- **يسعى البحث إلى تحقيق الهدف الاساسي الآتي:-**

" تشخيص الفجوة بين الواقع الفعلي لنظام الجودة في الشركة موضع البحث، وبين متطلبات نظام إدارة الجودة بإصداره الحديث لعام (٢٠٠٠)عن طريق تشخيص حالات عدم المطابقةمع تلك المتطلبات،بما يساعدعلى تحقيق التوافق معهـا لتقليص تلك الفجوة ماأمكن ذلك، ومن ثم المساهمة في تأهيل نظام الجودة القـائم فـي المنظمـة وفقـاً لمتطلبـات المواصفة القياسية الدولية لنظام إدارة الجودة(ISO 9001: 2000) ".

ثالثا: أهمية البحث:- **تتجلى أهمية البحث في محاولة " توظيف النتائج الايجابية للبحث في ضمان وتحسين نظام جودة الشركة، عبر وضع المعالجات المناسبة لتقليص الفجوة بين الواقع الفعلي لنظام الجودة المطبق ، وبين المتطلبات القياسية الدولية لـذلك النظام بما يضع نظام جودة المنظمة ضمن سياق تلبية تلك المتطلبات ، كي تكون منطلقا أساسيا ومرتكزا مهمـا فـي سـعيها صوب التأهيل والحصول على شهادة الـ (ISO) ".**

رابعا: منهج البحث:- **يعتمد البحث منهج دراسة الحالة في عرض ومناقشة متطلبـات نظـام إدارة الجـودة (ISO)، وتحديد المنطلقات الفلسفية لتلك المتطلبات بوصفها منهجاً يساعد في التحليل الشامل والعميق للمـشكلة المبحوثـة، لغرض التوصل إلى نتائج دقيقة أقرب ما تكون إلى الواقع، إذ يُعتمد أسلوب دراسة الحالة لتوضيح الأحداث والعوامل التي لها علاقة بمنظمة ما أو بحالة إدارية محددة. استناداً إلى معلومات شاملة تتعلق بعدة جوانب للمنظمـة موضـع البحث (Boseman & Phatake, 1989: 140).وتجمع دراسة الحالة بين أكثر من أسلوب بحثي فـي آن واحـد يتمثل بالملاحظة، والاستبيان، والمقابلة الشخصية (بدر، ١٩٧٥: ٣٠٠)، مع الاستعانة بما يتوافر من معلومات فـي السجلات والوثائق لتحديد الفجوة بين المبادىء وأدوات تطبيقها وبين واقع الحال، لغرض غلق أو تقليص الفجوة إلى أدنى حد ممكن، من خلال مناقشة وتحليل التباين والتناقض بين متطلبات نظام إدارة الجـودة (ISO) وبـين الواقـع الفعلي، وذلك بعد تشخيص الأسباب وعلاقتها مع بعضها عن طريق إسـتخدام أدوات تعكـس هـذه العلاقـات بغيـة واستيعاب واكتشاف العوامل المؤثرة في مشكلة البحث بما يؤدي إلى معالجتها ومنع تكرارها.**

خامسا: عينة البحث:-

(١): نبذة تعريفية عن الشركة عينة البحث:-**أختيرت شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة لتمثل عينة البحث، وهي إحدى شركات القطاع الصناعي العام لانتاج منظومات الري بالرش الثابتة، وتكمن أهميتها فـي سـد حاجـة وزارة الزراعة من هذا النوع من المنظومات فضلاً عن دورها في تنشيط عمل القطاع الصناعي الخاص أذ تتمازج وتتكامـل خبرات بعضهما البعض من أجل أنتاج وتجميع أجزاء المنظومة المختلفة ، الأمر الذي أدى إلى النجاح المبكر لمنتوج الشركة، ومن أهم ملامح الشركة ما يأتي:-**

- **يبلغ عدد المنتسبين (٦٥٠) منتسباً ضمن (٩) دوائر، و(٤) أقسام مرتبطة بالمدير العام.**
- **تركز معامل الشركة بشكل اساسي على عمليات التجميع والتشغيل الميكانيكي،اذ تقوم الشركة بتشكيل (٦٠) نوع من الاجزاء المكونة للمنظومة وتركيبها على هيئة مجمعات وبكميات محددة لكل نوع من تلك الانواع.**

- يبلغ عدد شركات القطاع العام المشاركة في تصنيع أجزاء مجمعات المنظومة أكثر من (٨) شركات ، وعدد معامل القطاع الخاص اكثر من (٤٠) معمل.

(٢): نشاط الرقابة النوعية في الشركة:-**يقع نشاط الرقابة النوعية تحت مسؤولية مديرية الرقابة النوعية التي ترتبط مباشرة مع المدير العام.تضم هذه المديرية ثلاثة شعب للفحص الكيميائي،الفحص الفيزيائي،وفحص الاداء وتتجلى مهمة هذا النشاط في كل من الاتي :**

- **أخضاع الموادالأولية المستخدمة في تصنيع أجزاء المنظومة للفحص الدوري أو العشوائي داخل الشركةوفي مواقع التصنيع لدى القطاع الخاص.**
- **أخضاع الأجزاء المصنعة إلى فحص كيميائي وفيزيائي، ومن ثم فحص أداء قبل وبعد تركيبها ضمن المجمعات الثانوية.**
- **فحص المجمعات الرئيسة للمنظومة تمهيدا لتسويقها كمنتوج نهائي جاهز.**

سادسا: مصادر جمع البيانات وأدوات تحليلها:-

(١): مصادر جمع البيانات:-**اعتمد البحث على إصدارات المنظمات المتخصصة، مثل الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، منظمة الـ (ISO)، بحوث المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية، الرسائل والاطاريح الجامعية،الكتب والدوريات العربية والأجنبية في انجاز الجانب النظري من البحث. فيما أستخلصت بيانات الجانب العملي من المعايشة الميدانية مع عينة البحث والملاحظة الشخصية لأداء النشاطات التي لها علاقة بالموضوع المبحوث، فضلا عن الاستعانة بتقارير الشركة والوثائق والسجلات ذات الصلة، كذلك المقابلات مع المسؤولين والعاملين في الشركة للمدة من (٢٠٠٢/٦/١-٢٠٠٣/٣/١)،الى جانب المقابلات خارج الشركة مع خبراء ومتخصصين في الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية ،فضلاعن نتائج قوائم فحص تحليل الفجوة المعتمدة من قبل المنظمة الدوليةفي تأهيل ومنح شهادة (ISO).**

(٢): أدوات تحليل البيانات:-**ولغرض توفير منهجية علمية في تحليل البيانات التي جمعت بشأن واقع توثيق وتطبيق نظام إدارة الجودة القائم في الشركةعينة البحث على وفق متطلبات المواصفة(ISO 9001: 2000)،تم تصميم نظام تقويم يستند إلى الأسس الآتية:-**

(أ): اعتماد قوائم فحص تحليل الفجوة -Gap Analysis Check Lists-المعدة من قبل منظمة التقييس الدوليةالمتضمنة (١٥٤) سؤالاً موزعة على (٥) متطلبات رئيسة تتضمن(٢٣) متطلبا فرعيا من متطلبات المواصفة القياسية الدولية، جرى ترتيبها حسب المحاور الأساسية للمواصفة وتفرعاتها. (ISO-gap-analysis-pdf ; qcbinc. Com/ form 104. pdf) .

(ب): من أجل ترجمة الاجابات عن أسئلة قوائم الفحص إلى تعابير كمية، والحصول على دقة أكبر في تحليل البيانات الواردة فيها، استخدم مقياس سباعي لقياس مدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلبات في الشركة مقارنة بالمواصفة القياسية ، مع تحديد أوزان لإجابات الأسئلة الواردة في قوائم الفحص عن طريق تخصيص وزن محدد، لكل فقرة من فقرات المقياس. ويوضح جدول(١) فقرات المقياس وأوزانها التي تتراوح بين التطبيق والتوثيق التام (بوزن ٦ درجات)، وعدم التطبيق والتوثيق (بوزن صفر)، وذلك بغية الكشف عن واقع الفجوة القائمة بين نظام إدارة الجودة القائم، ومتطلبات المواصفة القياسية.

جدول (١)
المقياس السباعي لمدى (درجة) المطابقة مع المواصفة القياسية

ت	فقرة القياس	وزن الفقرة (درجة)
١	مطبق كلياً وموثق كلياً	٦
٢	مطبق كلياً وموثق جزئياً	٥
٣	مطبق كلياً وغير موثق	٤
٤	مطبق جزئياً وموثق كلياً	٣
٥	مطبق جزئياً وموثق جزئياً	٢
٦	مطبق جزئياً وغير موثق	١
٧	غير مطبق وغير موثق	٠

المصدر: آل مصطفى،مها كامل جواد،(٢٠٠١) "تصميم نظام الجودة في ظل متطلبات الآيزو٩٠٠٢:دراسة حالة في شركةبعقوبة لتعليب الأغذيةوتصنيع التمورالمحدودة" رسالة ماجستيرغيرمنشورة في علوم أدارة الاعمال،جامعة بغداد: ٨٨.

(ج): اعتماد التعابير الكمية للاجابات الواردة في قوائم الفحص بأعتماد المعدلات والنسب ألاتية:-

(أولاً):المعدل التقريبي لمدى توثيق وتطبيق متطلبات المواصفة الدوليةفي الشركة باستخدام الوسط الحسابي المرجح -Weighted Mean- ، وحسب المعادلة الآتية:

$$\text{الوسط الحسابي المرجح} = \frac{\text{مجموع (الوزن × التكرار)}}{\text{مجموع التكرارات}}$$

(الراوي،١٩٨٤:٦٧;المشهداني وهرمز،1989:154)

(ثانياً):النسبةالمئوية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلب من قبل الشركة قياسابالمواصفة القياسية وحسب المعادلة الآتية:-

$$\text{النسبة المئوية لمدى المطابقة} = \frac{\text{مجموع (الوزن × التكرار)}}{\text{مجموع التكرارات × أعلى وزن في المقياس}}$$

(ثالثا): المعدل الاجمالي والنسبة المئوية الاجمالية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلبات في الشركة مقارنة بالمواصفة القياسية بعد استعراض سلسلة درجات التقويم الفعلية لكل متطلب من تلك المتطلبات استنادا الى الوسط الحسابي المرجح والنسبة المئوية لمدى المطابقة لكل متطلب. وتعكس (٦) درجات حالة المطابقة التامة مع متطلبات المواصفة القياسية، وتمثل أعلى وزن في المقياس السباعي .

(د): تشخيص الجوانب السلبية التي سببت حالات عدم المطابقة مع متطلبات المواصفة القياسية، من خلال المعايشة الميدانية في الشركة عينة الدراسة، والمقابلات الشخصية مع المعنيين فيها، وملاحظة أداء نشاطاتها وعملية التوثيق فيها، مع الاستفادة من نتائج قوائم الفحص، ومن ثم محاولة معالجة الجوانب السلبية وتعزيز الجوانب الايجابية ، بما يساهم في تأهيل الشركة صوب تطبيق نظام إدارة الجودة.

ب:دراسات السابقة :

يستعرض جدول (٢) اهم أهداف واستنتاجات الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث، تلك التي بحثت في نظام إدارة الجودة. ومن خلال تأمل تلك الدراسات يتبين ما يأتي:

أولا: ضعف التمييز بين جودة المنتوج وجودة النظام في الكثير من الدراسات سيما العربية منها، ممّا أدى إلى الخلط بين مطابقة نظام إدارة الجودة لمتطلبات مواصفات (ISO) وبين مطابقة المنتوج

للمواصفات الفنية المطلوبة، على الرغم من ان نظام إدارة الجودة يشكل أداةً لقيادة تحسين جودة منتوجات المنظمة.

ثانيا: بحثت الدراسات ذات الصلة في متطلبات مواصفات (ISO 9001) إصدار عام (١٩٩٤) ذات الـ (٢٠) عنصر، ولم تبحث أي منها في متطلبات الاصدار الجديد للمواصفة (ISO 9001) لعام (٢٠٠٠) ذات الـ (٨) عناصر وهذا ما استهدفه البحث الحالي.

٢: نظام ادارة الجودة على اساس العملية :

أ: أسلوب العملية بوصفه أساس نظام إدارة الجودة:

يمثل نظام إدارة الجودة -Quality Management System- نظاماً فرعياً -Sub System- من بين مجموعة نظم متفاعلة تتألف منها المنظمة يستهدف توجيه وضبط الجودة فيها. وقد شجعت المواصفة (ISO 9001) باصدارها الحديث عام (٢٠٠٠) تبني أسلوب العملية عند تطوير وتنفيذ نظام إدارة الجودة وتحسين فاعليته لتعزيز رضا الزبون عن طريق إشباع متطلباته.

يوصف كل نشاط يستخدم الموارد ويديرها من أجل تحويل المدخلات إلى مخرجات بأنه (عملية).ويدعى تطبيق نظام العمليات داخل المنظمة مع تحديد العلاقات المتداخلة والتفاعل ما بين هذه العمليات وإدارتها بـ (أسلوب العملية)،ويمتاز بسيطرته المستمرة على التداخل والتفاعل والترابط بين العمليات الفردية ضمن نظام العمليات الكلي في المنظمة.واستناداً إلى أسلوب العملية،فأن مخرجات عملية محدده تشكل مدخلات مباشرة لعملية لاحقة، لتكوّن سلسلة العمليات قيمةً مضافةً للايفاء بمتطلبات الزبون على أتم وجه والحصول على النتائج المطلوبة.

ويبين شكل (١) نظام إدارة الجودة المبني على أساس العملية ويتضح فيه الدور المميز الذي يؤديه الزبائن في تحديد المتطلبات بوصفها مدخلات، في حين تتمثل مخرجات النظام برضا الزبون الذي تتطلب مراقبته تقويم المعلومات ذات العلاقة بتوقعات الزبون لتحديد مستوى إيفاء المنظمة بمتطلباته [ISO 9001: 2000 (E): V] ، فيما تشمل عمليات النظام المحاور الأربعة الأساسية ، وتتمثل بمسؤولية الإدارة، إدارة الموارد، تحقيق المنتوج، والقياس والتحليل والتحسين والتي بدورها تشكل العمليات الفرعية للنظام، بحيث تكون مخرجات كل عملية مدخلات عملية أخرى، فعلى سبيل المثال مخرجات عملية مسؤولية الإدارة هي مدخلات مباشرة لعملية إدارة الموارد، كما يشير إلى ذلك إتجاه الاسهم بين العمليات الفرعية للنظام.فيما تعكس الاسهم التي تربط بين المدخلات والعمليات والمخرجات النشاطات التي يمكن أن تضيف القيمة، في حين تشير الاسهم المتقطعة إلى تدفق المعلومات واتجاهاتها من الزبائن إلى العملية الأولى للنظام (مسؤولية الإدارة) وبالعكس، ومن العملية الأخيرة للنظام (القياس والتحليل والتحسين) إلى الزبائن وبالعكس. ويستهدف البحث الحالي تحليل وتقويم عمليات النظام الاربعة ،فضلا عن المتطلبات العامة والتوثيقية لهذا النظام كما سيتضح لاحقا في الشركة قيد الدرس.

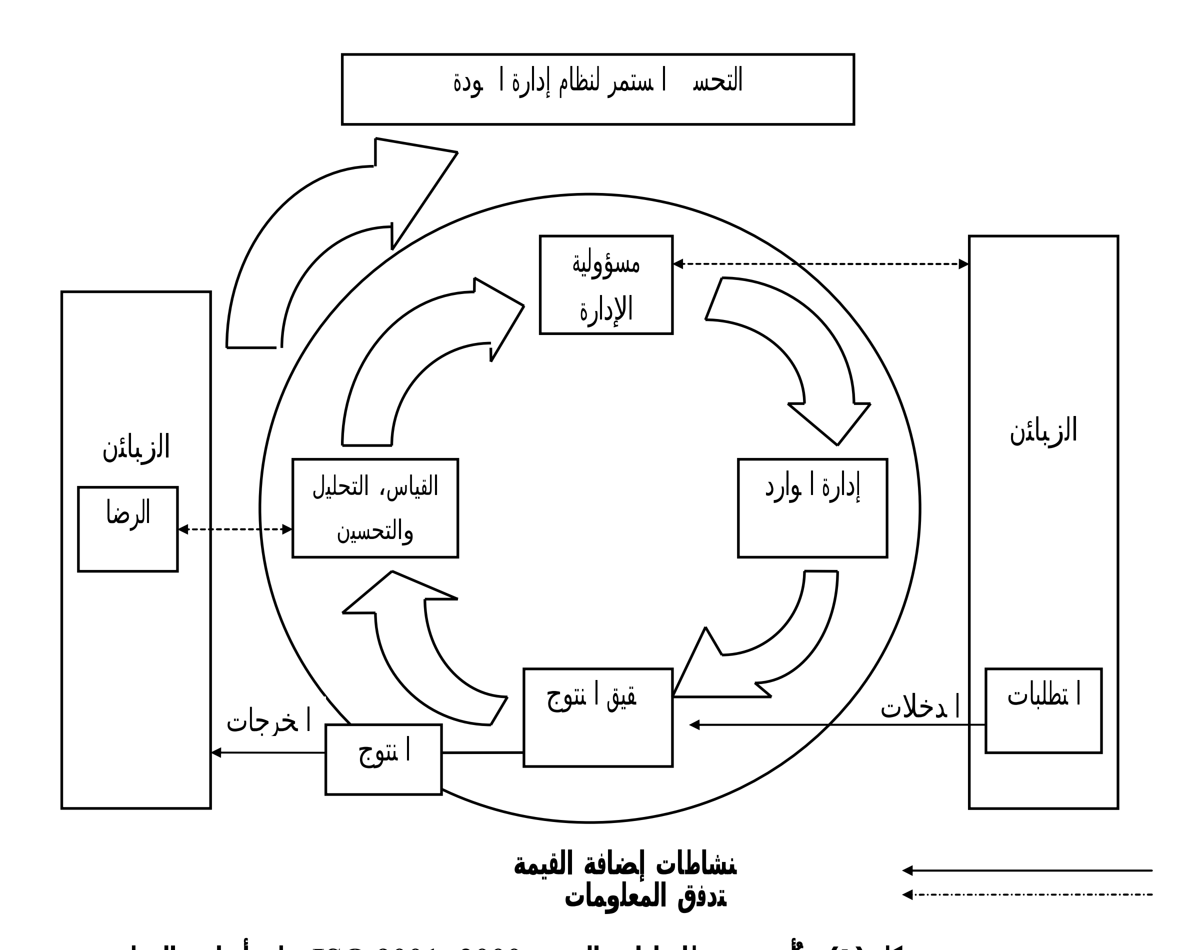
فيما يعبرعن رضا الزبون- شكل (٢)- بمستوى ادراك الزبون لدرجة تلبية المنظمة لمتطلباته، ويتحدد ذلك الرضا في ضوء كل من الجودة متمثلة بدرجة تلبية مجموعة الخصائص المطلوبة للايفاء بمتطلبات الزبون، ومقدرة المنظمة على انتاج المنتوج الذي يفي

جدول (٢)
أهم الاهداف والاستنتاجات للدراسات السابقة ذات الصلة

اســم الباحــث وتــاريخ الدراسة	عنوان الدراسة	أهم الأهداف	أهم الاستنتاجات
شـــاهين، حــــازم عبـــد الرحمن/١٩٩٦	-تطبيق المواصـفة (ISO 9002) في قطاع الـصناعات الاسـمنتية- مصنع العين.	-تحديد منهجية تطبيق متطلبات (ISO 9002: 1994) فـي مـصنع إسـمنت العين.	-إمكانيـــــةتطبيق(١٦)عنـــــصرمن المواصفة(ISO 9002: 994)وعدم توافـق بقيةالعناصرمع طبيعةنشاط المصنع.
إبراهيم، محمد خليل/١٩٩٩	-تطبيق نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 1994) فـي الـصناعة العراقية-دراسة حالة فـي معمـل السجاد الميكانيكي.	-إرساء الأسس العلمية والعملية فـي إمكانية تطبيق (ISO 9001: 1994). -تقييم نظام الجودة الموجـود أسـتنادا الى متطلبات (ISO 9001: 1994).	- ضعف توجه المعمل نحو تحسين الجـودة ومحدودية إدراك العاملين لأهمية الجودة. -عدم تطبيق العديد مـن متطلبـات (ISO 9001: 994)من قبل المعمل. -ضعف في توثيق النشاطات المـؤثرة فـي الجودة.
الكموشـــــي، عبــــــد ا هادي/١٩٩٩	-الأثار الايجابيـة الناجمـة عـن تطبيق مواصفات نظم إدارة وتأكيـد الجودة في الدول النامية.	-تبيان الجوانـب الايجابيـة لتطبيـق سلسلة مواصفات إدارة وضمان الجودة (ISO 9000: 1994) فـي الـدول النامية.	-الحصول على عدد من الايجابيـات نتيجـة لتطبيق هذه المواصفات في الدول النامية.
الحجيـــــة، عمـــار عبـــد الصاحب/١٩٩٩	-تكييف بيئـة شـركة الـصناعات الالكترونية وفقاً لمتطلبات أنمـوذج تأكيد الجودة.	-توفير إطار مفاهيمي لفهم مواصـفات نظم إدارة الجـودة وتحديـد منهجيـة تطبيقها . - تقييم نظام الجودة في الشركة عينـة البحث قياساً بمتطلبات إنمـوذج تأكيـد الجودة (ISO 9001: 1994).	-ضيق النظرة إلى قيم الزبون. -إقتصار مسؤولية الجودة في الشركة علـى قسم السيطرة النوعية. -عدم وجود هيكلية توثيق واضـحة لنظـام الجودة.
فريح, خالد عبد اللطيف /2000	-الآيزو (٩٠٠٠) وتطبيقاتـه فـي المشاريع النفطية.	-وضع قواعد وأسس لتطبيق متطلبات نظم إدارة وضمان الجودة فـي شـركة المشاريع النفطية.	-غياب الاجراءات لاغلب متطلبـات (ISO 001: 1994). -تركيزالاهتمام بالجودةعلى قـسم الفحـص الهندسي دون سواه.
آل مـــصطفى، مهـــا كامـــل جواد/2001	-تصميم نظام الجـودة فـي ظـل متطلبـات الآيـزو (ISO 9002) دراسة حالة فـي شـركة بعقوبـة لتعليب الاغذية وتـصنيع التمـور المحدودة.	-دراسة نظام الجـودة الموجـود فـي الشركة بهدف تكييفه لمتطلبات (ISO 9002: 1994). - تصميم نظام جودة مقترح للشركة.	-عدم وضوح سياسةوأهداف الجودةلجميـع العاملين بسبب عدم توثيق مـستويات نظـام الجودة. -غياب الاجراءات الموثقة لأغلب نـشاطات الشركة.
Kirchner/1995	ما وراء الـ (ISO 9000).	-فهم العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومواصفات (ISO 9000: 1994).	-يمثل(ISO9000) ركيزة أساسـية لتبنـي المنظمات مفهوم إدارةالجودة الشاملة.
Mandle/1995	التطبيق العملي لـ (ISO 9000) والرموز التكميلية علـى مـستوى ورشة العمل/المصنع.	-تقديم إرشادات عامة لاختيار أحدانواع سلسلة مواصفات (ISO 9000: 1994 لغرض ضمان المطابقة مع المتطلبـات المناسبة	-لا تعد تلبية كافة متطلبات (ISO) إلزامـاً على كل الشركات، بل تختلف تبعـاً لطبيعـة عمل الشركة ونوع المنتوجات .
Stanislav/1996	تطبيق الـ (ISO 9000) في بيئة الاعمال الصغيرة.	-إختبار امكانيـة تطبيـق نظـم إدارة الجودة الـ (ISO) في بيئـة الاعمـال الـصغيرة واختيـار إنمـوذج (ISO 9001: 1994).	-سـهولة تطبيـق (ISO 9001: 1994) وفاعلية كلفته.
Velli/1996	التحـسين المـستمر مـن خـلال مواصفات (ISO 9000).	-تحديد مستوى تحسين الجـودة لـدى الشركات التي طورت نظم جودتها بمـا يتفق مع (ISO 9001: 1994).	-ساهم تطبيـق (ISO 9001: 1994) فـي تحسين الجودة المستلمة من قبل الزبون.
Cakmak/1997	ملخص لإدارة الجـودة الـشاملة-دراسـات جـدوى لتطبيـق إدارة الجـودة الـشاملة وتأثيرهـا الاقتصادي.	-تطبيـق إدارة الجـودة الشاملة فـي احـدى شـركات الـنفط الفرنسية إستناداً إلـى معـايير (ISO 9000: 1994).	-يؤمن التزام الـشركة بسلـسلة معايير (ISO) نجاحها ،كمـا تمثـل هـذه المعاييرالخطوة الاولى لتطبيق فلـسفة إدارة الجودة الشاملة.

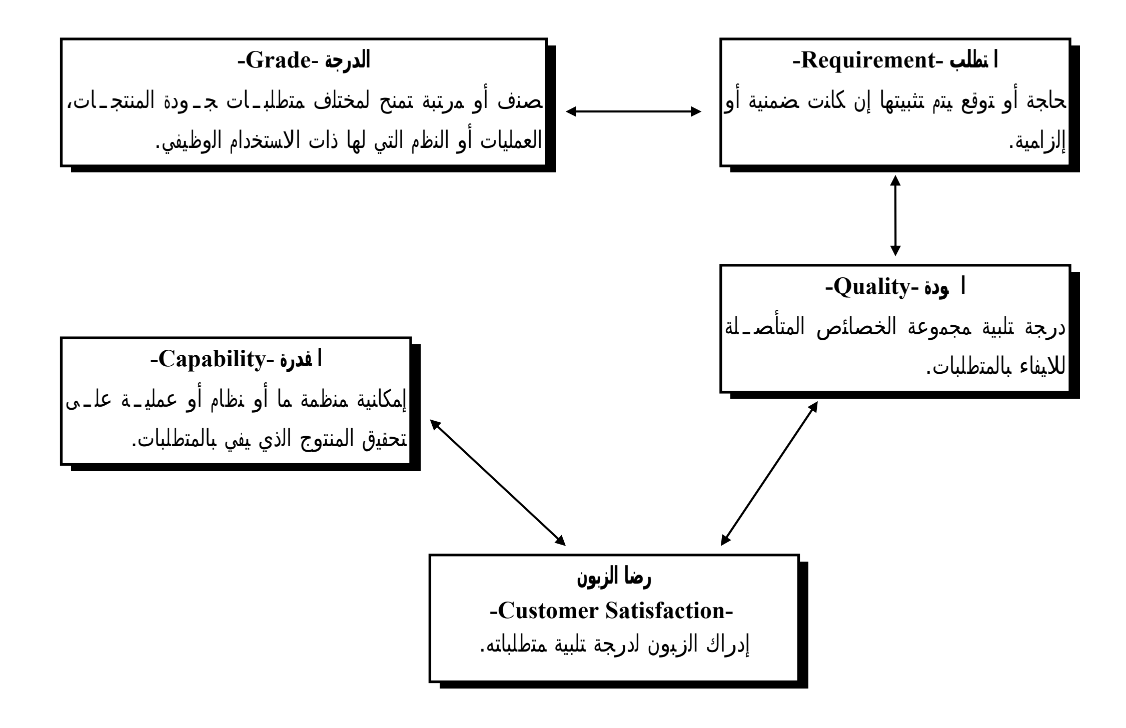
المصدر :أستنادا" الى المصادر المشار اليها في الجدول .

بتلك المتطلبات، بينما يتم تحديد مستوى الجودة إستناداً إلى حاجات وتوقعات (متطلبات) الزبون، بعـد أن يـتم تحديد درجة (صنف أو رتبة) المتطلبات المثبتة. كما يظهر من الشكل العلاقة الترابطية متبادلـة التـأثير بـين المفاهيم ذات العلاقة بالجودة. في حين يعبر نظام ادارة الجودة عن المقدرة على تحقيق جودة المنتوج والمنظمة معا، ذلك ان الجودة تطبق على السلع، الخدمات، العمليات،



شكل (١) : أنموذج نظام إدارة الجودة ISO 9001: 2000 على أساس العملية

Source: ISO 9001: 2000 (E), Quality Management System-Requirements (3rd ed.). ISO Copyright Office, Geneva: Vi.



شكل (٢): المفاهيم ذات العلاقة بالجودة

Source:ISO9001:2000(E),Quality Management System-Requirements(3rd ed.).ISOCopyright Office,Geneva: 21.

الأفراد، النظام، والبيئة، من اجل الايفاء المتفوق على توقعات الزبون.

مما تقدم يتضح ان ترجمة متطلبات الزبون إلى خصائص وصفات مرغوبة من الزبون يقع تحقيقها ضمن إمكانية المنظمة، وان ما يدركه الزبون عن مدى تلبية متطلباته تلك يحدد مستوى رضاه وهو الهدف النهائي لنظام ادارة الجودة .

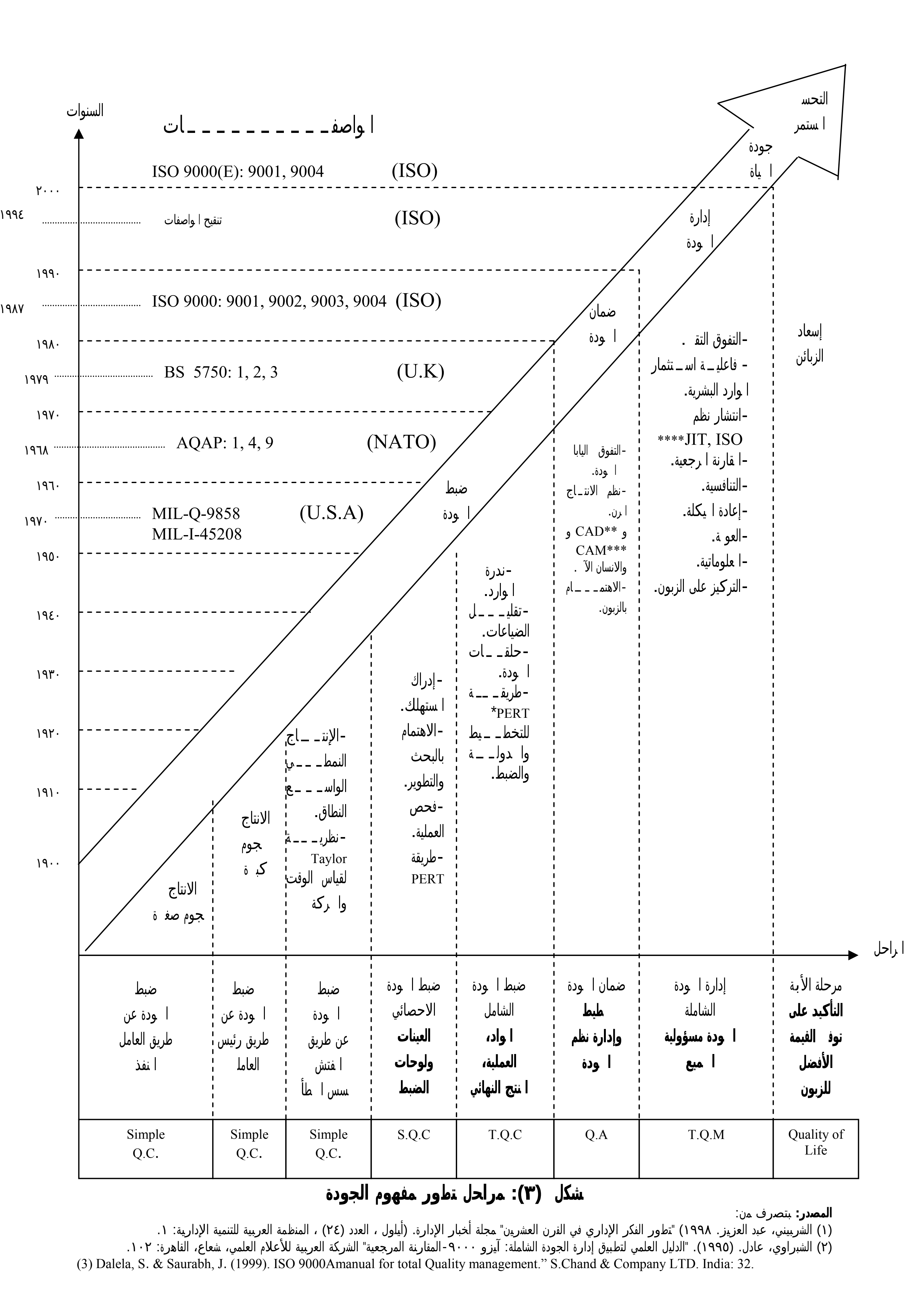
ب: مراحل تطور مواصفات نظام أدارة الجودة:

يرتبط تطورمواصفات نظام أدارة الجودة بتطور مفهوم الجودة الذي شهد تطورات كبيرة وسريعة منذ إندلاع الثورة الصناعيةوحتى الوقت الحاضر، ويتبين من شكل (٣) تاريخ ذلك التطورالذي مر بالمراحل الأساسية الآتية:

أولا: مرحلة ضبط الجودة -Quality Control-: **في الوقت الذي امتاز فيه الانتاج بالحجوم الصغيرة خلال المدة التي سبقت بدايات القرن العشرين، كانت تقع مسؤولية تصنيع وضبط جودة المنتوج على عاتق مشغل -Operator- واحد أو مجموع عاملين، في حين استدعى ظهور الصناعة الحديثة، وتوسع الانتاج صوب الحجوم الكبيرة وجود رئيس عاملين -Foreman- يتولى مسؤولية ضبط ومراقبة جودة إنتاج مجموعة عاملين، وبعد تنوع طرائق الانتاج وتعقد نظامه وتزايد عدد العاملين نتيجة توسع الانتاج ظهرت الحاجة إلى مهمة مفتش -Inspector- الانتاج لتحسس الاخطاء وعزل الانتاج المعيب. ومع بداية الحرب العالمية الثانية ازدادت صعوبة استخدام اسلوب التفتيش الشامل للانتاج تبعاً لظهور الانتاج النمطي الواسع الحجم لتغطية الاحتياجات المتزايدة للجيوش المشاركة في الحرب ، مما استدعى ظهور مفهوم ضبط الجودة**

الاحصائي -Statistical Quality Control (S.Q.C.)-، مع استحداث أقسام مستقلة تسهم في ضبط الجودة تعتمد بعض الأساليب الاحصائية مثل العينات الاحصائية ولوحات الضبط -Control Charts- . ونتيجة لندرة الموارد وتعقيد تصميم العملية والمنتوج وتنوع حاجات الزبون، فضلاً عن التوسع الفجائي في الصناعة والتقانة (Delela & Saurabh, 1999: 32)،ظهرت هيئات علمية متخصصة بضبط الجودة مثل الجمعيـة الأمريكيـة لضبط الجودة ،كما صدرت المواصفات الخاصة بالـصناعة العـسكريةعام (١٩٥٩) مثـل [MIL)-I-45208) و Military Standards (MIL)-Q-9858] التي اعتمدها الدفاع الأمريكي وكانـت أساسـاً لسلـسلة المواصفات التـي أعـدت للاسـتخدام مـن قبـل حلـف شـمال الاطلـسي North Atlantic Treaty– Organisation (NATO)- المشار اليهاـ :Allied Quality Assurance Publications (AQAP)] 1, 4, 9] كمواصفات نظام جودة تشمل ضبط جودة المواد، العملية، والمنتوج النهائي (Dalela & Saurabh, 1999: 33)،الامر الذي تطلب دمج أساليب الضبط الاحصائي للجودة مع تقانات القيـاس والافـادة مـن نظـم المعلومات. وقد تمثلت هذه المرحلة بمرحلة ضبط الجودة الشاملة-Total Quality Control (T.Q.C.)-.

ثانيا: مرحلة ضمان الجودة -Quality Assurance (Q.A.)-: بعد أن حقق اليابانيون نتائج إيجابية إثر تطبيقهم مفاهيم حلقات الجودة -Quality Circles-، وتقليل التالف والضياع تحت شعار المعيـب الـصفري -Zero Defect-، وبعد أن سعت العديد من المنظمات العالمية إلى تبني مواصفات ضمان الجودة الخاصة بها أو بمجهزيها التي تستخدم كأساس لتقويم واختيار المجهزين للتأكد من قدراتهم على الانتاج والتجهيز، سيما بعـد فرض قواعد محددة لضمان إستمرار جودة المواد المجهزة، ونتيجة للآثار التي رافقت فشل بعض المنتوجـات المستخدمة في الحرب العالمية الثانية. فقد تمخضت الحصيلة النهائية للجهود الحثيثة في مجـال الجـودة عـن تقديم العديد من مواصفات ضمان الجودة ومن مختلف الجهات، ممّا أدى إلى تباين المتطلبات أحياناً نتيجة تباين الجهات التي أعدتها، فضلاً عن تعارضها في أحيان اخرى ومن ثم تعدد التقييمات (Rothery, 1996: 9-10)، الأمر الذي دفـع بالعديد من الدول الأوربيـة إلى توحيـد واصـدار مواصفـات محـددة، منهـا الصـادرة عن مؤسسـة المقاييس البريطانية -British Standards Institute (BSI)- عـام (١٩٧٩)، وهي المواصفـة القياسيـة المرقمـة (BS 5750) وبثلاثـة أجـزاء (1, 2, 3) علـى غـرار المواصـفة (AQAP-1.4.9). كما تبنت دول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واستراليا وللمـدة مـا بـين -1987) (1979 مواصفات وطنية لـنظم الجـودة لا تختلـف كثيـراً عـن المواصـفة البريطانيـة (BS 5750) (Sadgrove, 1995: 20). وبناءً على المقترح الرسمي الذي تقدمت به مؤسسة المقاييس البريطانية بوصفها عضواً في منظمة الـ (ISO) لتطوير مواصفات دولية لضمان الجـودة وإدراكاً من منظمـة (ISO) للحاجـة الى ذلك، فقـد تم تشكيل لجنة فنيـة -Technical Committee- هـي (ISO/Tc 176) لوضـع مـسودة المواصفات الدولية لنظام الجودة، تمخضت عن إصدار سلسلة مواصفات (ISO 9000) عام (١٩٨٧) المستندة في مضمونها إلى المواصفة البريطانية (BS 5057) ممثلةً لمتطلبات قياسية دولية لاقت قبولاً وانتشاراً واسعين على المستوى الدولي. ثم تم تنقيح تلك المواصفات عام (١٩٩٤) من قبل منظمة الـ (ISO).



شكل (٣): مراحل تطور مفهوم الجودة

المصدر: بتصرف من:

(١) الشربيني، عبد العزيز. ١٩٩٨) "تطور الفكر الإداري في القرن العشرين" مجلة أخبار الإدارة. (أيلول ، العدد (٢٤) ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية: ١.

(٢) الشبراوي، عادل. (١٩٩٥). "الدليل العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة: آيزو ٩٠٠٠-المقارنة المرجعية" الشركة العربية للأعلام العلمي، شعاع، القاهرة: ١٠٢.

(3) Dalela, S. & Saurabh, J. (1999). ISO 9000Amanual for total Quality management." S.Chand & Company LTD. India: 32.

(4) Sadgrove, Kit. (1995). "ISO 9000/BS 5750 made easy". (2nd. ed.), Kogan Page, UK: 20.
(5) Colye, J. J. , Bardi, E. J. & Langley, C. J . (1992). "The management of Business Logistics." (5th.ed.) West Publishing , U.S.A: 458.
* Program Evalution And Review Technique, (PERT) طريقة تقييم ومراجعة البرنامج
** Computer-Aided-Design (CAD). التصميم بمساعدة الحاسوب
*** Computer-Aided-Manufacturing (CAM). التصميم بمساعدة الحاسوب
**** Just-in-time. (JIT). الانتاج في حينه

ثالثا- مرحلة إدارة الجودة الشاملة -(.Total Quality Management (T.Q.M-:إتـسمت هـذه المرحلة بالتطور الشامل والتحسين المستمر لنظام الجودة، واتساع مفهومها بشموله تطوير العمليات والمنتـوج مع التركيز على فاعلية وكفاءة عمليات المنظمة بشكل متكامل وشامل لتحقيق رضا الزبون. وتعد إدارة الجـودة الشاملة مدخلاً إدارياً يركز على الجودة ويعتمد على مشاركة جميع افراد المنظمة بهدف الوصول إلـى النجـاح طويل الأمد من خلال تحقيق رضا المستهلك وتحقيق الفوائد للمنظمة والمجتمـع. (البـرواري، ٢٠٠٠: ١٦٣) ويستند هذا المدخل إلى مجموعة من المباديء، أهمها التركيز على الزبون، المدخل الواقعي في اتخاذ القـرار، التركيز على العمليات، القيادة ، التحسين المستمر، ومشاركة جميع الافراد. (Bergman & Klefsjo, 1994: 22) وتتوافق هيكلية أو بناء المواصفة [ISO 9000: 2000 (E)] التي أصدرتها منظمة الـ ـ (ISO) نهايـة عام (٢٠٠٠) مع المباديء الأساسية لإدارة الجودة الشاملة.

نستنتج من مراحل التطور التاريخي لمفهوم الجودة أن المدخل الحديث لا يلغي المـدخل التقليـدي، بـل أن المراحل السابقة تشكل قاعدة أساسية لتطور مفهوم الجودة، وكلما إنتقلنا من المرحلة الاولى صـوب المراحـل اللاحقة، كلما توسعت وتركزت أبعاد الجودة ونضجت مفاهيمها وصولاً إلى مرحلة الأبهة التي تغدو فيها الجودة، جودة للحياة بعد أن يتوجه مفهوم الجودة صوب إسعاد الزبون من خلال توفير القيمة الأفضل لـه وتقـديم مـا يرغب به بسهولة عند الطلب.

ج: عائلة (ISO 9000: 2000) وخطوات تنفيذ النظام :

اولا:منظمة الـ ISO:- يُقصَد بتعبير الـ ISO التساوي أو التماثل أو التجانس المشتق من أصل الكلمة اليونانية -ISOS– اي التجانس مع متطلبات المواصفـ ـات الصادرة عن منظمـ ـة الـ ISO. ويـشير إلـى اسـم منظمـ ـ ـة التقيـيس الدوليـ ـ ـة -International Organization For Standardization (ISO)- (Prime Ministers Department, 1996: B١) التي تأسست عام (1947) واختيـرت مدينـة جنيف في سويسرا مقراً لها، وقد مَثل عدد اعضائها المؤسسين (26) دولـة بمـشاركة (5) دول ناميـة هـي البرازيل، تشيلي، الصين، الهند، والمكسيك، في حين بلغ عدد أعضائها عام (2000) اكثر من (140) عـضوا" (يمثل كل عضو دولة) من بينهم (101) عضوا" من الدول النامية.

ينطوي تحت عضوية منظمه الـ ISO هيئات التقييس الدولية لبلدان العالم المختلفة، وتضطلع المنظمة بمهمة تطوير المواصفات المضيفة للقيمة في جميع قطاعات الأعمال بما يضمن تحقيق كفاءة أعلى لعمليات تطوير، تصنيع، وتجهيز المنتوجات، ومن ثم تيسير التعامل التجاري بين الدول من اجـل حمايـة الزبـون وكسب رضاه.وتستعين المنظمة بخبراء مُنسَبين من قطاعات مختلفة من اجل تطوير ما تـم اصـداره مـن مواصفات دولية. ويتـم اعـداد هذه المواصفات الدولية مـن خـلال لجـان فنيـة –(Technical (TC)- Committees تُشكَل لهذا الغرض، ولجان فرعية -SubCommittees,SC– لتنفيذ مهام تُحددها اللجان الفنية، ويحق لها تشكيل مجموعات عمل-(Task Groups(TG - لتنفيذ مهام خاصة. تـضطلع اللجنـه الفنيه (ISO/ Tc 176) بمسؤولية اعداد وتهيئة عائلة المواصفات الدوليـة (ISO 9000). :ISO 9000: 2000(E):iv) وفي مقدمتها اعداد المواصفة (ISO 9001) وتطويرها بالاشتراك مع اللجنـة الفرعيـة –

Sc2- ، وقد تم إحلال الاصدار الثالث للمواصفة (ISO 9001: 2000) عوضاً عـن المواصـفات الـثلاث السابقة (ISO 9001, 9002,9003) التي تضمنها الاصدار الثاني لعـام (1994) [ISO 9001: 2000] [iv: (E)] ،إذ يعرض أعضاء المنظمة (الهيئات) مسودة المواصفات الدولية التي أُعدت مـن قبـل اللجـان الفنية للتصويت وتُجاز للنشر على انها مواصفات دولية بعد مصادقة ما لا يقل عن (75%) من الأعـضاء، كما يحق للدول وضع مواصفات وطنية خاصة بها على غرار المواصفة الدولية المعتمـدة وفـي حـدودها، وتحت مسميات المواصفات المعتمدة في الدول المعنية بعد الموافقة عليها واعتمادها بحيث تكـون مكافئـة للمواصفة الدولية (نصر ا ,1995 :26-27).

وتعد الأدلة المرقمة (10000 ,10001) لعام (٢٠٠٢) والصادرة عن الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية والمعتمدة من هيئة اعتماد المواصفات في (٢٠٠٢/٢/١٤) ممثلة للمواصـفات الوطنيـة العراقيـة المستندة إلى الاصدار الثالث لمواصفات منظمة التقييس الدولية. كما أصـدر الجهـاز المركـزي للتقيـيس والسيطرة النوعية تعليمات منح شهادة المطابقة العراقية بموافقة أمانة مجلس الوزراء تحت رقم (١ لعـام ٢٠٠٢) وذلك استناداً إلى الأحكـام الواردة في قـانون الجهـاز المركـزي للتقيـيس والـسيطـرة النوعيـة رقـم (٢٤ لعام ١٩٧٩). وقد نُشرت تلك التعليمـات في جريـدة الوقائع العراقيـة بعـددها (٣٩٢٠ في ٢٠٠٢/٣/٤) والمتضمنة (١٧) مادة،منها شروط تقديم طلب الحصول علـى شـهادة الجـودة العراقية، مهام فريق تدقيق نظام إدارة الجودة، قرار

الحصول على الشهادة والإعلان عنها، مهام المتابعة لإعادة تدقيق النظام، شروط إيقاف العمـل بالـشهادة مؤقتاً أو الغائها، وشروط طلب تجديد الشهادة أو توسيع مجالها.

ثانيا: خطوات تنفيذ نظام إدارة الجودة: يؤثر تبني وتنفيذ المنظمة لنظام إدارة الجـودة علـى أداء عمل مجمل نشاطاتها ، ويستدعي تحولاً ثقافياً يرتكز على فلسفة التحسين المـستمر وعـن طريـق إتبـاع مجموعة خطوات متتابعة ، نستعرض بأيجاز فـي الاتـي: (qsae.org/web-en/pdf/ISO 9000 Imp steps.pdf; ISO-9000.com/How to/Basics of Registration. htm; Prime Ministers Department, 1996: E2-E9).

الخطوة ١: تعهد الإدارة العليا: تُعد رغبة الإدارة العليا والتزامها بمسؤولية تنفيذ نظام إدارة الجودة ذو أهمية كبيرة في تنفيذ وتطوير النظام ، والتحسين المستمر لفاعليته، وذلك عن طريـق القيـام بـصياغة سياسـة واهداف جودة واضحة لجميع الافراد في مختلف المستويات الوظيفية مع تهيئة بيئة تشجيعية للمشاركة في مشاريع التحسين وضمان التوعية بأهمية تحقيق رضا الزبون وتأمين الموارد المطلوبـة لتطـوير وتنفيـذ النظام.

الخطوة ٢: تأسيس فريق التنفيـذ: بغية تيسير تنفيذ نظام إدارة الجودة، تقوم الإدارة العليا باختيار وتحديـد ممثل لها يكون منسقاً ومشرفاًعلي خطة التنفيذ، لذا ينبغي أن يكون الاختيار دقيقاً لمن يمتلك معرفة تفصيلية والتزام عالٍ بمهمة تنفيذ نظام إدارة الجودة، وأن يحتلمنصباً متقدماً في المنظمةوأسبقية في العمل فيهـا أو كلاهما للتأثيرعلى المديرين الآخرين في مختلف مستويات المنظمة،كما ينبغي على الإدارة العليا الأخذ بعـين الاعتبارأهمية أن يتضمن فريق التنفيذ في عضويته ممثلين عن جميع وظائف المنظمة بعد تـدريبهم علـى نظام إدارة الجودة لدى جهات تدريب متخصصة. ويوضح جدول (٣) اللجان التي ينبغي تشكيلها لتنفيذ نظام إدارة الجودة مع أهم المسؤوليات الملقاة على عـاتق كـل منهـا فـي هـذا المجالمنـصباً متقـدماً فـي المنظمةوأسبقية في العمل فيها أو كلاهما للتأثيرعلى المديرين الآخرين في مختلف مستويات المنظمـة،كما ينبغي على الإدارة العليا الأخذ بعين الاعتبارأهمية أن يتضمن فريق التنفيذ في عضويته ممثلين عن جميـع وظائف المنظمة بعد تدريبهم على نظام إدارة الجودة لدى جهات تدريب متخصـصة. ويوضـح جـدول (٣)

اللجان التي ينبغي تشكيلها لتنفيذ نظام إدارة الجودة مع أهم المسؤوليات الملقاة على عاتق كل منها في هذا المجال .

الخطوة ٣: التوعية والتدريب:

تقوم المنظمة بتوعية الأفراد بشأن أهمية تنفيذ نظام إدارة الجودة، وذلك عن طريق فريق تنفيذ نظام إدارة الجودة أو بالاستعانة بخبرة خارجية، بغية التعريف بأهداف النظام والفائدة المتوخاة منه وأدوار ومسؤوليات كل فرد في عملية تنفيذ النظام، مع تحديد مستويات المشاركة وأهمية التوجيه الذاتي، فضلاً عن تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية تقام لمختلف المستويات في المنظمة يدور مضمونها حول المفاهيم الأساسية لنظام إدارة الجودة، ثقافة العمل المطلوبة، كيفية كتابة أدلة الجودة والاجراءات وتعليمات العمل، مبادئ التدقيق، تقانات الإدارة المختبرية، والمعايرة واجراءات الاختبار.

جدول (٣)

لجان تنفيذ نظام إدارة الجودة ومسؤولياتها

اللجنة	المسؤوليات
لجنة قيادة الجودة	- تحديد أهداف تنفيذ نظام إدارة الجودة ISO 9000 - تحديد مجال التنفيذ - توفير موارد التنفيذ - تقويم ومصادقة خطة العمل - تحديد السلطة المسؤولة عن تطوير وتوثيق دليل الجودة، الاجراءات، تعليمات العمل. - تقويم نظام الجودة بوضعه القائم.
المنسق والمكلفين بمهام الجودة	- تخطيط وتوثيق خطة العمل - الاشراف على التنفيذ - حل المشكلات التي تظهر اثناء التنفيذ - توفير الارشاد والتدريب
فرق العمل	- تهيئة وتنفيذ متطلبات نظام إدارة الجودة. ووفقاً لذلك ينبغي أن يتمتع أعضاء الفريق بالمعارف والمهارات في مختلف المجالات.

Source: Prime Ministers Department, (1996), "Guidlines for Implementing MS ISO 9000 in the Civil Service", Development Administration Circular No.2, Malaysia: E3.

الخطوة ٤: تقويم نظام الجودة الحالي: تقوم المنظمة عبرجهود ذاتية و/أوالاستعانة بخبرة خارجية بإجراء مسح أولي لتقويم نظام

الجودة المتبع عن طريق مقارنته مع المواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة عبر تحديد العمليات الأساسية في المنظمة، مقارنة نظام الجودةالحالي مع متطلبات نظام إدارة الجودة القياسي،تحديد وتحليل أسباب الفجوة بين نظام الجودة الحالي ومتطلبات نظام إدارةالجودة القياسي والتي تمثل الجوانب التي لاتطابق المتطلبات القياسية للنظام،ثم تحديد النشاطات التصحيحيةالتي ينبغي إتخاذهالاعادة تنظيم العملية،وأخيرا"توثيق العملية.

وينبغي أولا" تحديد وصف العملية القائمة بحالتها الراهنة ، ومن ثم تحديد وتسجيل كيفية تنفيذها ، بعد الحصول على معلومات من الأفراد المشاركين في إنجازها، بغية تحديد أمكانية تعديلها أو تطويرها بما يتفق والمتطلبات القياسية لنظام إدارة الجودة. وقد يتطلب ذلك أجراء ترتيبات تنظيمية وإعداد وثائق إضافية، أو ألغاء أخرى. ويدورمحور البحث الحالي في هذا الاتجاه .

الخطوة ٥: وضع خطة تنفيذ موثقة: بعد أن تتضح الصورة أمام المنظمة بشأن الفجوة (حالات عدم المطابقة) التي تفصل بين نظام الجودة الحالي، والمتطلبات القياسية لنظام إدارة الجودة واستناداً إلى نتائج التقويم يتم إعداد خطة عمل موثقة، شاملة وتفصيلية تتضمن تحديد النشاطات المطلوبة لغلق الفجوة على أن تتضمن الخطة : أهداف

النظام، وثائق الجودة المطلوب تطويرها، مجال العمل والمسؤولية (مسؤولية الفرد أو الفريق أو القسم)، والمتطلبات المتعلقة بتوفير الموارد المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ الخطة، وتحديد المدة الزمنية التي يستغرقها التنفيذ والتواريخ المستهدفة لاكمال النشاطات. وينبغي أن تعد عناصر الخطة في جداول تفصيلية وتقدم إلى لجنة قيادة الجودة من اجل مراجعتها والمصادقة عليها، ومن ثم يقوم ممثل الإدارة بعمليات ضبط ومراجعة وتحديث الخطة، وفقاً لما تقتضيه مستلزمات تقدم سير عملية التنفيذ، ويقدم شكل (٤) خطة عمل أنموذجية بخطوات اكثر تفصيلاً وبتواريخ مفترضة لمراحل تنفيذ النظام.

الخطوة ٦: تنفيذ نظام الجودة: من أجل تنفيذ فاعل لنظام إدارة الجودة وبما ينسجم مع المتطلبات القياسية، ينبغي توثيق النظام وضمان تنفيذه كما موثق، ويتم توثيق الجودة بشكل عام في دليل واحد للمنظمات الصغيرة، أما الكبيرة فيكون بثلاثة مستويات، وكماياتي:-

المستوى (أ): دليل الجودة (تطوير، تدقيق، إصدار وتحسين الدليل): ويصف عمليات نظام إدارة الجودة وتفاعلاتها، سياسة وأهداف الجودة ، عناصر ومجال النظام والاستثناءات، العلاقات التنظيمية ومسؤوليات الأفراد المؤثرين في الجودة، والاجراءات الرئيسة، كما يقدم موجزاً عن غرض المنظمة ومقاصدها. وتعد إدارة المنظمة الجهة المسؤولة عن تنفيذ هذا النشاط.

المستوى (ب): إجراءات نظام إدارة الجودة. (تطوير وتوثيق الاجراءات): وتصف نشاطات الأقسام المستقلة في المنظمة وكيفية مراقبة الجودة فيها وتنفيذ الفحوصات، كما توضح الاجراءات طبيعة عمل مهام معينة، محددة الفرد المسؤول عن الانجاز، والمؤشر المُعتَمد في قياس الأداء، ويعهد توثيق اجراءات النشاطات المختلفة إلى الافراد المعنيين والمتخصصين بهذا الجانب.

المستوى (ج): وثائق الجودة (تطوير وتوثيق: تعليمات العمل، تقارير، صيغ، .....الخ): تصف تعليمات العمل كيفية أداء المهام

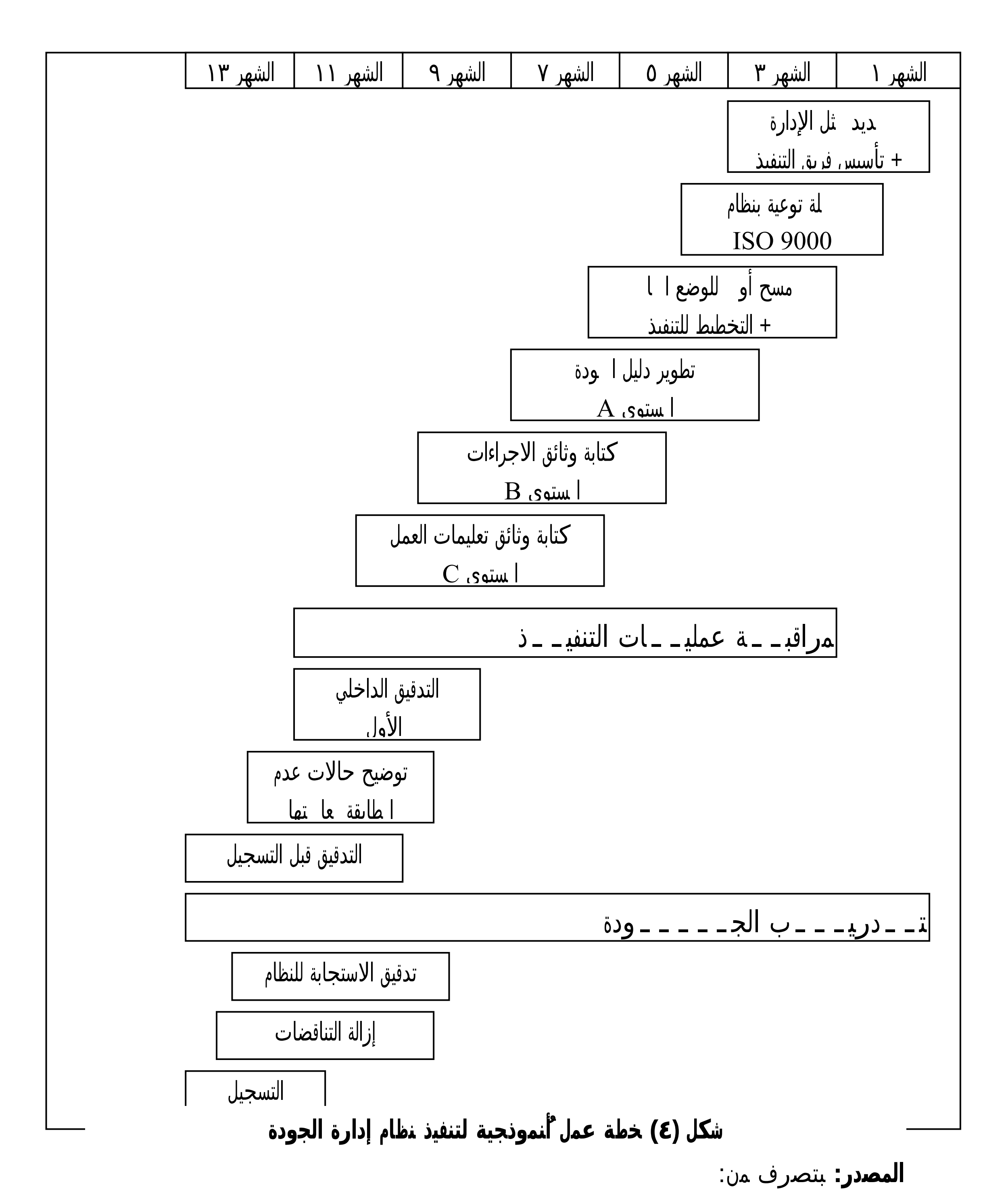
تفصيلياً متضمنةً مقاييس الرسم، أساليب الاختبار، المواصفات التي يحددها الزبون، وصيغ تسجيل المشاهدات، ...الخ. وينبغي أن تعهد مسؤولية كتابة الوثائق إلى أفراد متخصصين بالعمليات المعنية وفي مختلف الأقسام الوظيفية ضمن إطار زمني محدد.

ويستلزم التوثيق الفاعل لنظام إدارة الجودة أن تقوم المنظمة بتطوير وتنفيذ نظام موثق لضبط تلك الوثائق تحت مسؤولية ممثل الإدارة مع تحديد الأساليب المتبعة في إعداد، ومصادقة توزيع وتنقيح وخزن والتصرف بمختلف أنواع الوثائق بما يؤمن سهولة وصول الافراد المعنيين إلى الوثائق والسجلات المطلوبة لانجاز المهام الموكلة اليهم.

الخطوة ٧: تدقيق الجودة: بعد تشغيل نظام إدارة الجودة عدة أشهر، يتم فحصه والتحقق من فاعليته عن طريق عملية تدقيق الجودة، وبأعتماد الطرائق الآتية:-

(أ): التدقيق الداخلي للجودة: تعد عملية التدقيق الداخلي جزءاً من إستراتيجية مستمرة لا تتوقف بمجرد إستقرار عمل النظام، بل يتواصل تنفيذها من خلال عدد قليل مدرب من ملاك المنظمة وباعتماد المواصفة (ISO 19011) بوصفها دليلاً للتدقيق ولمؤهلات المدققين وللبرامج التدقيقية.تهدف عملية التدقيق الداخلي إلى تقويم فاعلية تنفيذ والمحافظة على النظام والتحقق من مطابقة ما تم تخطيطه من قبل المنظمة وفقاً لمتطلبات الـ (ISO 9001: 2000) .

(ب): تدقيق الجودة من طرف ثانٍ: يسبق هذا النوع من التدقيق التقويم المتعلق بالحصول على الشهادة، ويهدف الى تدقيق مدى الاستجابة لمتطلبات النظام، ويتم تنفيذه عن طريق طرف ثانٍ خارج المنظمة، مؤهل ومعتمد للحصول على تقييم موضوعي يوفر



شكل (٤) خطة عمل أنموذجية لتنفيذ نظام إدارة الجودة

المصدر: بتصرف من:

Source: qsae.org/web-en/pdf/ISO 9000 Imp steps. pdf: 6.

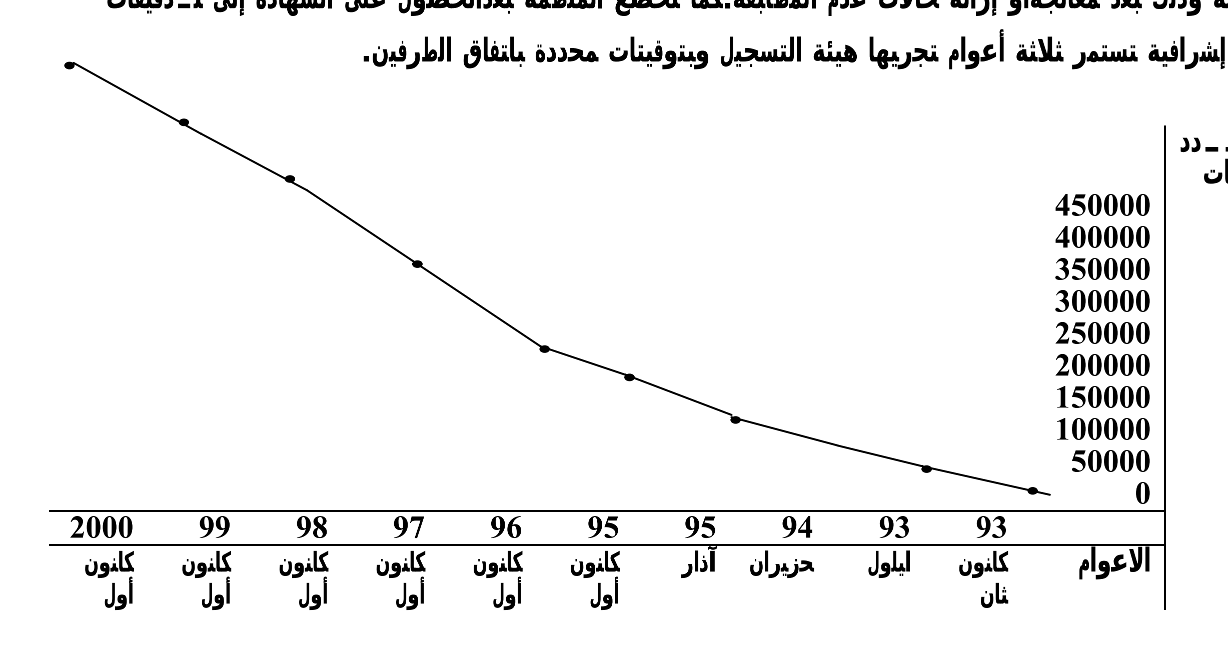
درجة ثقة أعلى بشأن نتائج التدقيق .

(ج): التدقيق من طرف ثالث: **ويستخدم لأغراض التسجيل والحصول على الشهادة تنفـذه هيئـة أو وكالـة مـنح الشهادة، بعد تنفيذ واستقرارعمل نظام إدارة الجودة بضعة أشهر. أذ يتم أولاً تـدقيق الوثائق،فـإنْ تطابقـت مـع**

المتطلبات المطلوبة يتم إجراء تدقيق لواقع نظام إدارة جودة المنظمة، ثم تمنح الشهادة أن كان النظام يعمل بشكل مُرضي ومناسب . مع الاستمرار باجراء تدقيقات إشرافية دورية لضمان إستمرارية مطابقة نظام إدارة الجودة للمتطلبات القياسية خلال مدة حيازة المنظمة للشهادة وقدرها ثلاثة أعوام .

الخطوة ٨: الحصول على الشهادة والتسجيل: بدءاً ينبغي التمييز بين نوعين من شهادات المطابقة المستخدمة في مجال الجودة، وهما شهادة مطابقة المنتوج التي تمثل وثيقة تعكس مستوى تلبية منتوج محدد لمتطلبات مواصفة قياسية فنية محددة، وشهادة مطابقة نظام إدارة الجودة التي تشير إلى مطابقة النظام لمتطلبات مواصفات (ISO 9001) . وتمنح شهادات المطابقة سواءً أكانت للمنتوجات أو لنظم إدارة الجودة من قبل هيئات مستقلة تدعى بالهيئات المانحة -Certification Bodies- تضطلع بعملية تسجيل ومنح الشهادة. وتعتمد الهيئات المانحة من جهات رسمية تدعى بـ (هيئات الاعتماد) -Accreditation Bodies- (غانم، ١٩٩٩: ١٩٢) .

تسعى المنظمات بشكل متواصل للحصول على الشهادة والتسجيل لدى الهيئات المعتمدة، تحقيقاً لأغراض متنوعة ويعكس شكل (٥) العدد المتزايد للمنظمات الحاصلة على شهادة ISO على المستوى العالمي، إذ بلغت (٤٠٨٦٣١) شهادة عام (٢٠٠٠) بعد أن كانت (٥٠٠٠٠) عام (١٩٩٣).وتبدأ عملية الحصول على الشهادة عند اتصال المنظمة بهيئات منح وتسجيل شهادة (ISO 9000) المعتمدة دولياً لغرض تقويم فاعلية نظام إدارة الجودة في المنظمةواصداروتسجيل الشهادة ،وتزود المنظمةهيئة التسجيل بمعلومات متنوعة عن نشاطات المنظمة المختلفة، فيما تقدم الهيئات المانحة عروض سعرية،ثم توضع الترتيبات الخاصة بعد موافقة المنظمة، وتجدول التوقيتات المطلوبة لمراجعة وتدقيق ومقارنة وثائق نظام إدارة الجودة مع المتطلبات القياسية، فضلا عن تدقيق مواقع التصنيع أو الخدمات في المواعيد المحددة، يتبع ذلك مناقشة نتائج التدقيق مع ممثلي المنظمة وتوضيح حالات عدم المطابقة التي ينبغي تصحيحها قبل إصدار الشهادة.ثم تباشر هيئة التسجيل بعملية اصدار وثيقة شهادة معتمدة ومسجلة وذلك بعد معالجةأو إزالة حالات عدم المطابقة.كما تخضع المنظمة بعدالحصول على الشهادة إلى تدقيقات دورية إشرافية تستمر ثلاثة أعوام تجريها هيئة التسجيل وبتوقيتات محددة باتفاق الطرفين.



شكل (٥): إجمالي عدد شهادات (ISO 9000) على المستوى العالمي للمدة من كانون الثاني ١٩٩٣ إلى كانون الأول ٢٠٠٠.

Source: ISO Bulletin, August 2001: 31.

الخطوة ٩: التحسين المستمر: **لا تنتهي عملية تنفيذ نظام إدارة الجودة بمجرد الحصول على الشهادة وتسجيل المنظمة بل تستمر في تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة لضمان توافق مستمر مع المتطلبات بغية تأمين تجديد الشهادة، وذلك باستخدام نتائج التدقيق، مراجعة الإدارة، تحليل البيانات، النشاطات التصحيحية والوقائية، فضلاً عن سياسة وأهداف الجودة. ويوضح شكل (٦) خطوات تجديد شهادة الـ ISO متضمنة عملية التحسين المستمر للنظام وبأعتماد أسلوب العملية لتأمين استمرار وتتابع مراحل التحسين وفق أنموذج (PDCA) المتمثل بعجلة – Deming- للتحسين المستمر، والتي تتضمن أربع مراحل، هي:-**

أ: مرحلة التخطيط -Plan Phase- وهي الخطوة الأولى لدراسة الحالة وتحديد المشكلة والتخطيط لحلها عن طريق وضع الأهداف، ثم اتخاذ الاجراءات الضرورية لضمان الحصول على نتائج مطابقة للمتطلبات المطلوبة.

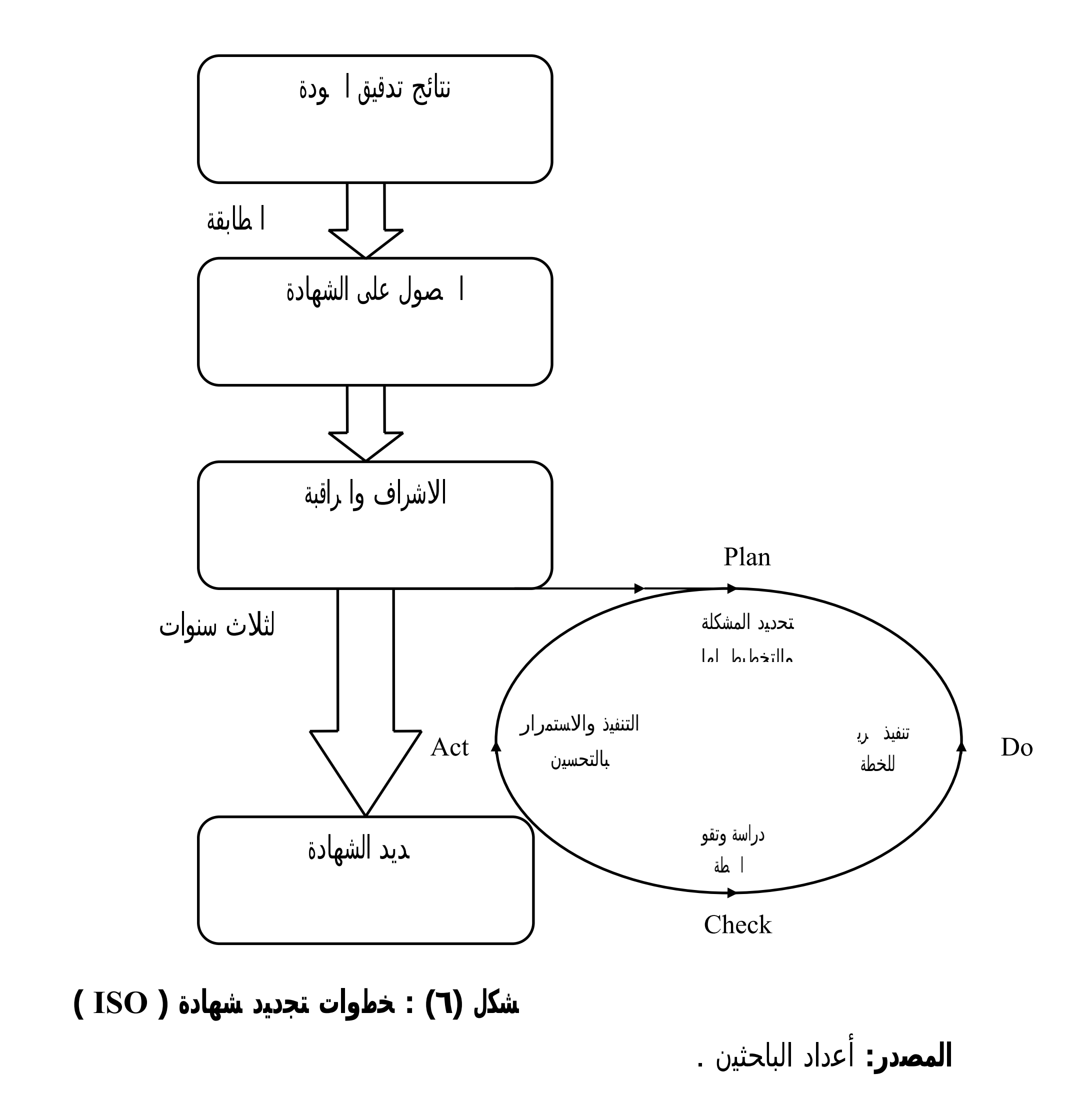
ب: مرحلة تنفيذ -Do phase- العملية أو الخطة على أساس تجريبي، وقياس التحسينات مع توثيق النتائج.

ج: مرحلة دراسة وتقويم -Check/Study Phase- للبيانات التي جُمعَت أثناء التنفيذ للمرحلة السابقة.

د: مرحلة تنفيذ الخطة -Act Phase- والاستمرار بعملية التحسين، وهكذا تعود العملية إلى المرحلة الأولى لبداية الدورة مرة أخرى عن طريق تحديد مشكلات جديدة وتطوير خطط لمعالجتها.

٣: تحليل مستوى الفجوة بين الواقع الفعلي ومتطلبات مواصفة(ISO 9001: 2000)في الشركة عينة البحث:

تُعَد متطلبات نظام إدارة الجودة متطلبات عامة يمكن تطبيقها في أية صناعة أو قطاع اقتصادي بصرف النظر عن طبيعة المنتوجات وحجم النشاط، مع أمكانية استثناء بعض المتطلبات عند التطبيق اعتماداً على طبيعة نشاط المنظمة.ويتكون أسلوب تطبيق وتطويرالنظام من عدة خطوات،تبدأ بتحديد إحتياجات الزبائن وتوقعاتهم والاطراف المستفيدة الأخرى،وضع سياسة وأهداف الجودة للمنظمة، تحديد العمليات والمسؤوليات الضرورية لتحقيق أهداف الجودة، تحديد وتأمين الموارد الضرورية لتحقيق أهداف الجودة، وضع الطرائق لقياس كفاءة وفاعلية كل عملية، تطبيق المقاييس لتحديد كفاءة وفاعلية كل عملية، ثم تحديد آليات الوقاية من حالات عدم المطابقة وتقليل مسبباتها، واخيرا" وضع وتطبيق عملية التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة.[الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية (A) ٢٠02: 3].



شكل (٦) : خطوات تجديد شهادة (ISO)

المصدر: أعداد الباحثين .

وقد حددت المواصفة(ISO 9001 :2000)متطلبات نظام إدارة الجودة الذي يطبق في المنظمـة عنـد:- [ISO 9001: 2000 (E):1]

- الحاجة إلى إثبات قابلية المنظمة على توفير منتوج يفي بمتطلبات الزبـون والمتطلبـات النظاميـة بـصورة مستمرة.

- التوجه صوب تعزيز رضا الزبون عن طريق التطبيق الفاعل للنظام والتحسين المستمر لادائه من أجل تـأمين متواصل لعملية المطابقة مع متطلبات الزبون والمتطلبات النظامية.

تقدم هذه الفقرة تشخيصا وتحليلا لمستوى الفجوة بين واقع نظام الجودة في الشركة عينة البحث وبين متطلبات مواصفة (ISO 9001: 2000) المتمثلة بخمسة محاور رئيسة بتفرعاتها الثانوية.وذلك من خـلال عـرض واقـع

النظام في الشركةوتحليله ومقارنته مع المتطلبات القياسية للنظام،وسيتم المحافظةعلى تسلسل المتطلبات وتفرعاتها كماوردت في المواصفة القياسية،بدء بالمتطلب رقم(٤)وكما ياتي:

٤: نظام إدارة الجودة : تعرض قائمـة الفحـص(جـدول-٤-)مـستوى تطبيـق وتوثيـق الـشركة لهـذا المتطلب.واستناداً الى نتائج قائمةالفحص فأن مدى مطابقةالتنفيذ الفعلي للمتطلب المذكور وتفرعاته فـي الـشركة مقارنة بالمواصفةالقياسية كان كما يأتي :

٤-١: متطلبات عامة:- حددت المواصفة القياسية متطلبات عامة لوضع وتنفيذوالمحافظة على نظام إدارةالجـودة وتحسينه، يفترض ان يطابقهاالواقع القائم في الشركة عينة البحث. وقد سجلت النتائج معدلا" قدره (١,١٦)درجةمن أصل(٦) درجات وبنسبة ١٩,٤%، مما يشيرإلىوجود فجوة ناتجةعن تطبيق جزئي للمتطلـب وضـعف كبيرفـي توثيقه، تعود للأسباب الأتية:

- قلة وعي العاملين في الشركة بأهمية تطبيق نظام إدارة الجودة وبشأن كيفية توثيق النظام.
- ضعف إمكانية العاملين في وضع وتوثيق اجراءات العمل وتعليماته.
- ضعف جودة نشاطات معينة نتيجة عدم تحديد وتوثيق تسلسل العمليات التي تتضمنها، مثل تـصنيع الحلقـات المطاطية.

جدول (٤)

قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات ISO 9001:2000(نظام إدارة الجودة)

٤: نظام إدارة الجودة :	مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)						
٤-١: متطلبات عامة: تقوم الشركة بوضع وتوثيق وتنفيذ والمحافظة على نظام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليته وفقاً لمتطلبات المعايير الدولية، ويجب أن تقوم بما يأتي:	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
أ. تحديدالعمليات اللازمة لنظام إدارة الجودة وتطبيقاته في جميع نشاطات الشركة.						√	
ب. تعيين تسلسل هذه العمليات والتداخل فيما بينها.						√	
ج.تعيين المعاييروالطرائق اللازمةلضمان فاعليةإنجازوالسيطرةعلى هذه العمليات.						√	
د. ضمان توافر الموارد والمعلومات الضروريةلاسناد انجاز ورقابة هذه العمليات.						√	
هـ.قياس ومراقبة وتحليل هذه العمليات.					√		
و. تنفيذ الاجراءات الضرورية للحصول على النتائج المخططة والتحسين المستمر لهذه العمليات.						√	
الأوزان	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
التكرارات	٠	٠	٠	٠	١	٥	٠
النتيجة	٠	٠	٠	٠	٢	٥	٠
المعدل	١,١٦						
النسبة المئوية	%١٩,٤						
٤-٢: متطلبات التوثيق : ٤-٢-١: عام: يتضمن توثيق نظام إدارة الجودة ما يأتي:-							
أ. نصوص موثقة لسياسة وأهداف الجودة.						√	
ب. دليل الجودة.						√	
ج. اجراءات موثقة مطلوبة بموجب هذه المواصفة.					√		
د. وثائق لازمةللشركةمن أجل ضمان فاعلية التخطيط والعمليات والسيطرة عليها.					√		
هـ. سجلات مطلوبة في هذه المواصفة.					√		
٤-٢-٢: دليل الجودة:تقوم الشركةباعدادوالمحافظةعلىدليل جودة يتضمن:							
أ. الغرض من نظام إدارة الجودة متضمناً تفاصيل وتبريرات أية إستثناءات.							√
ب. الاجراءات الموثقة لاغراض نظام إدارة الجودة.							√
ج. وصف للتفاعل بين عمليات نظام إدارة الجودة.							√
٤-٢-٣: ضبط الوثائق: يجب السيطرة على الوثائق التي يتطلبها نظام إدارة الجودة وتعتبر السجلات نوع خاص من الوثائق. لذا يجب وضع اجراءات موثقة لتعيين الضوابط المطلوبة.							
أ. التأكد من كفاية الوثائق قبل اصدارها.					√		
ب. مراجعة وتحديث الوثائق عند الضرورة واعادة مصادقتها.						√	
ج. ضمان تحديد التغييرات وحالات تنقيح الوثائق.						√	
د. ضمان إتاحة الاصدارات المناسبة من الوثائق المعتمدة في مناطق الاستخدام.						√	
هـ. ضمان وضوح الوثائق وسهولة التعرف عليها.					√		
و. ضمان تمييز الوثائق خارجية المصدر والسيطرة على اسلوب توزيعها.					√		
ز. منع الاستخدام غير المقصود للوثائق الملغاة واتباع اسلوب مناسب لتمييزها في حالة العودة اليها لأي غرض.						√	
٤-٢-٤: ضبط السجلات: يجب تهيئة والمحافظة على السجلات لكي توفر الدليل على المطابقة مع المتطلبات وعلى فاعلية تشغيل نظام إدارة الجودة. ويتطلب أن تكون:							
أ. السجلات واضحة وسهلة التمييز مع سهولة الحصول عليها.					√		
ب. وضع إجراءات موثقة لتعيين الضوابط المطلوبة لتعريفها، خزنها، حمايتها واسترجاعها مع تحديد مدة الاحتفاظ بها وطريقة التخلص منها.						√	
المعدل	١,٢٣						
النسبة المئوية	%٢٠,٥						

٤-٢ متطلبات التوثيق: تظهرقائمةالفحص نتائج مستوى التطبيق الفعلي لمتطلبات توثيق النظام في الشركة قياسا" بالمواصفة القياسية ، أذ سجل معدلا قدره (١,٢٣) درجة من أصل (٦) درجات وبنسبة ٢٠,٥%، مما يـشير إلـى وجود فجوة ناتجة عن تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف للمتطلب المذكور، تعزى الى :

_ عدم وجود نص مكتوب ومعلن لسياسة الجودة وضعف الرؤية بشأن أهداف الجودة، وإهمال تطبيق نظام إدارة الجودة.

_ عدم وجود دليل للطرائق الاجرائية لضعف القدرة على توثيق الاجراءات وتعليمات العمـل باسـتثناء بعـض الوثائق المتفرقة عن بعض النشاطات، مثل الفحص، الاختبار، وحركة المخزون.

- محدودية مسك السجلات التي ينص عليها النظام واقتصارها على بعض السجلات غيـر المتكاملـة، مثـل السجلات المالية والتجارية، والسيطرة النوعية. مع غياب إجراءات أصولية موثقـة لـضبطها مـن حيـث التمييز، والحفظ، وسهولة الاسترجاع والالغاء.

- تقصير بعض دوائر وأقسام الشركة في اتباع الاجراءات الاصولية لاصدار وتوزيع الوثائق، ومن ثم تسليمها دون تأييد استلام أصولي.

- لاتوجد إجراءات محددة لسحب الوثائق الملغاة ، مع أستمرار تداول النسخ غير المعدلة ممـا يـسبب إرباكـاً وضعفاً في أداء الأقسام المعنية بذلك.

٥: مسؤولية الإدارة :

٥-١: تعهد الإدارة: ألزمت المواصفة القياسية الإدارة العليا بالتعهد لوضع وتنفيذ نظام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليته من خلال مجموعة من المتطلبات المذكورة في قائمة الفحص (جدول-٥-) ، وتعكـس نتائجهـا مستوى المطابقة مع الواقع القائم في الشركة، اذ سجل المعدل (١,٨)درجةمن أصل(٦) درجات وبنسبة ٣٠%،مما يشيرإلى وجود فجوة نتيجة تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف للمتطلب المذكور، من جراء كل من الأتي :

- عدم وجود وثائق تشير إلى برامج توعية للعاملين بشأن النظام، أذ يقتـصر الأمرعلـى التوعيـة الـشفهية المباشرة عبر لقاءات مدير عام الشركة وبعض المديرين مع العاملين .

- إقتصار المراجعة الادارية في الشركة على مراجعة مواصفات المنتوج ومدى تحقيقها.

- على الرغم من اهتمام الإدارة العليا بالحصول على الموارد إلا أن الاجراءات التي تضمن توافرها غير كافيـة، أذ أن الكمية الفعلية المجهزة لتصنيع جزء محدد من المنتوج أقل بكثير مما هو متعاقد عليه، نظرا لضعف شـروط التعاقد .

٥-٢: التركيز على الزبون: وضعت المواصفة القياسية هذا المتطلب ضمن مسؤولية إدارة الـشركة لـضمان تحديد متطلبات الزبون والإيفاء بها،وتشير النتائج إلى وجود فجوة كبيرة ناتجة عن توثيق جزئي للمتطلب المذكور، مقارنة بالمواصفة القياسية ، وبمعدل(٥) درجات من أصل (٦) درجات وبنسبة ٨٣,٣% ، نتيجـة لعـدم توثيـق متطلبات الزبائن ، اذ تعتمدعلى اللقاءات الشفهيةوالزيارات الميدانية لمزارع الفلاحين للاطلاع على مشكلات عمـل منظومة الري والاستماع إلى آراءوملاحظات المزارعين والمختصين بهذاالشأن.

٥-٣: سياسة الجودة: أظهرت نتائج ضمان متطلبات سياسة الجودة معدلا بلغ (٠,٨) درجـة مـن أصـل (٦) درجات وبنسبة ١٣,٣% لمستوى مطابقة التنفيذ الفعلي لمتطلب سياسة الجودة في الـشركة مقارنـة بالمواصـفة

القياسية ، مما يؤشر وجود فجوة سببها تطبيق جزئي وضعف كبير في التوثيق تعزى الى عدم وجود نص مكتـوب لسياسة الجودة في الشركة، ومن ثم قلة وعي العاملين بها.

٥-٤: التخطيط: **يتضمن متطلب التخطيط متطلبات أخرى فرعيـة،هي(٥-٤-١ أهـداف الجـودة)،و(٥-٤-٢ تخطيط نظام إدارة الجودة) التي ينبغي ضمانهامن قبل إدارة الشركة من أجل تحقيق أهداف الجودة.وسجلات نتـائج تطبيق وتوثيق الشركة لهذه المتطلبات معدلا قدره (١,٥) درجةمن أصل(٦) درجات وبنسبة٢٥%،مما يعكس وجود فجوة سببها تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف للمتطلب المذكور، ناجم عن كل مما يأتي :**

- **عدم الأشتراك في مرحلة إعداد الخطة بالنسبة للقائمين والمسؤولين عن تنفيذها مما أدى الى قصورها .**

جدول (٥)

قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات ISO 9001:2000 (مسؤوليةالإدارة)

٥: مسؤولية الإدارة **٥-١: تعهد الإدارة:** يجب أن توفر الإدارة العليا للشركة ما يدل على تعهدها لوضـع وتنفيـذ نظـام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليته من خلال ما يأتي:-	**مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)**						
	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبـق كلياً موثـق جزئياً	مطبـق كلياً غيـر موثق	مطبـق جزئياً موثـق كلياً	مطبـق جزئياً موثـق جزئياً	مطبـق جزئياً غيـر موثق	غيـر مطبق غيـر موثق
أ. توعيةالعاملين في الشركة بأهمية الايفاء بمتطلبات الزبـون والمتطلبـات النظاميـة والقانونية.					√		
ب. وضع سياسة الجودة.						√	
ج. التأكد من وضع أهداف الجودة.					√		
د. القيام بالمراجعات الادارية.					√		
هـ. ضمان توفر الموارد.					√		
المعدل	١,٨						
النسبة المئوية	%٣٠						
٥-٢: التركيز على الزبون:							
أ. تضمن الإدارةالعليا تحديد متطلبات الزبون والايفاء بها بهدف تعزيز رضا الزبون.		√					
المعدل	٥						
النسبة المئوية	%٨٣,٤						
٥-٣: سياسة الجودة: يجب أن تضمن الإدارة العليا بأن سياسة الجودة:							
أ. مناسبة لاغراض الشركة.						√	
ب. تتضمن الالتزام بتوافقها مع متطلبات نظـام إدارة الجـودة والتحـسين المـستمر لفاعليته.						√	
ج.توفر إطار عمل لوضع ومراجعة أهداف الجودة.						√	
د. مبلغة ومفهومة للعاملين في الشركة.						√	
هـ. تتم مراجعتها لضمان إستمرارية ملائمتها.							√
المعدل	٠,٨						
النسبة المئوية	%١٣,٣						
٥-٤:التخطيط : **٥-٤-٢: أهداف الجودة :** يجب ان تضمن الإدارة العليا بأن أهداف الجودة:							
أ. تتضمن ماهو مطلوب للايفاء بمتطلبات المنتوج.		√					
ب. تكون قابلة للقياس ومنسجمة مع سياسة الجودة.					√		
ج. تكون متوافقة مع الوظائف والمستويات ذات العلاقة في الشركة.					√		
٥-٤-٢: تخطيط نظام إدارة الجودة : يجب ان تضمن الإدارة العليا بأن:							
أ. يتم التخطيط لنظام إدارة الجودة من أجل الايفاء بالمتطلبـات المـذكورة فـي ٤-١ وكذلك تحقيق أهداف الجودة.					√		
ب. المحافظة على تكامل نظام إدارة الجودة عند تخطيط وتنفيذ تغيرات عليه.						√	
المعدل	١,٥						
النسبة المئوية	%٢٥						
٥-٥: المسؤولية والصلاحية والاتصال : **٥-٥-١: المسؤولية والصلاحية :** يجب أن تضمن الإدارة العليا:							
أ. تحديد و تبليغ المسؤوليات والصلاحيات للعاملين في الشركة.					√		

٥-٥-٢: ممثل الإدارة : يجب أن تحدد الإدارة العليا عضواً من الإدارة يتمتع بمسؤولية وصلاحية تشتمل على:							
أ. ضمان وضع وتنفيذ وحماية العمليات المطلوبة لنظام إدارة الجودة.						√	
ب. رفع التقارير إلى الإدارة العليا عن اداء نظام إدارة الجودة ومدى الحاجة للتحسين.							√
ج. ضمان انتشار الوعي بمتطلبات الزبون بين العاملين في الشركة.						√	
٥-٥-٣: الاتصال الداخلي: يجب أن تضمن الإدارة العليا كلاً مما يأتي:							
أ. وجود اتصالات مناسبةبين مختلف المستويات والوظائف في الشركة.		√					
ب. حدوث عملية الاتصال بما يضمن فاعلية نظام إدارة الجودة.						√	
المعدل	١,٦						
النسبة المئوية	٢٧,٧%						
٥-٦: مراجعة الادارة : **٥-٦-١: عام:** يجب على الإدارة العليا أن:							
أ. تراجع نظام إدارة الجودة للشركة في أوقات مخططة لضمان استمرارية ملائمته وكفايته وفاعليته.						√	
ب. تتضمن المراجعة تقييم فرص التحسين والحاجة لاجراء تغييرات في نظام إدارة الجودة بما في ذلك سياسة الجودة واهدافها.							√
ج. تقوم بالمحافظة على سجلات مراجعة الادارة.							√
٥-٦-٢: مدخلات المراجعة: يجب أن تتضمن مدخلات مراجعة الادارة معلومات عن:							
أ. نتائج التدقيقات						√	
ب. المعلومات المرتدة عن الزبون.			√				
ج. أداء العملية ومطابقة المنتوج.					√		
د. موقف الاجراءات الوقائية والتصحيحية.					√		
هـ. متابعة الاجراءات من المراجعات السابقة للادارة.							√
و. التغييرات التي أثرت في نظام إدارة الجودة.							√
ز. توصيات بشأن التحسين.						√	
٥-٦-٣: مخرجات المراجعة: يجب أن تتضمن مخرجات مراجعة الإدارة أية قرارات واجراءات لها علاقة بـ:							
أ. تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة وعملياته.							√
ب. تحسين المنتوجات اعتماداً على متطلبات الزبون.					√		
ج. الاحتياجات من الموارد.						√	
المعدل	١,٠٧						
النسبة المئوية	١٧,٩%						

- يرتكز التخطيط لنظام إدارة الجودة على ممارسات محدودة تنصب بشكل أساسي على جودة المنتوج عن طريق نشاطات فحص ورقابة المنتوج ومكوناته، والزيارات الفجائية للمعامل المجهزة.

- إجراءات التوثيق الفعلي لمتطلبات التخطيط غير متكافئة مع متطلبات النظام.

٥-٥: المسؤولية، الصلاحية ،والاتصال:- **وتتضمن ثلاثة متطلبات فرعية، هي (٥-٥-١ المسؤولية والصلاحية)، (٥-٥-٢ ممثل الإدارة)، و (٥-٥-٣ الاتصال الداخلي) التي تقع ضمن مسؤولية إدارة الشركة.. وتظهرالنتائج معدلا قدره (١,٦) درجة من أصل (٦) درجات وبنسبة ٢٧,٧% ،مما يؤشروجود فجوة سببها تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف أظهر مستوى تنفيذ فعلي متواضع للمتطلب (٥-٥) قياسا بالمواصفة القياسية المعتمدة ، نجم عن كل مما يأتي :**

- عدم تحديد وتوصيف أغلب الواجبات أذ تؤدى اعتمادا على اجتهاد الموظف في تنفيذ النشاط الذي يعمل فيه .

- عدم توثيق تفويض الصلاحية الذي لايتفق اساسا مع المسؤوليات التي يتطلبها العمل، لذا يجتهد بعض المسؤولين في ممارسة الصلاحية، وأحياناً يتم التصرف بناءً على توجيه شفهي من المدير العام.

- يرتبط حدوث عمليات الاتصال في الشركة بالممارسات الجارية و يجري أغلبها شفهياً، مع معالجة بعض المشكلات التي تحتاج إلى توثيق، سيما تلك التي يترتب عليها التزامات الأطراف المعنية بموضوع الاتصال.

٥-٦: مراجعة الإدارة:-**وتشمل ثلاثة متطلبات فرعية هي (٥-٦-١ متطلبات عامة للمراجعة)، (٥-٦-٢ مدخلات المراجعة)، و (٥-٦-٣ مخرجات المراجعة) التي تقع ضمن مسؤولية الإدارة. وتستعرض قائمة الفحص(جدول -٥-) نتائج مدى مطابقة التنفيذ الفعلي لمتطلب مراجعة الادارة في الشركة قياسا ببنود المتطلبات**

القياسية ذات الصلة، اذ حققت معدلا قدره (١,٠٧) درجة من أصل (٦) درجات وبنسبة١٧,٩%، مؤشـرة وجـود فجوة سببها تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف جداً لهذا المتطلب . تعود الى عدم تطبيق الشركة نظـام إدارة الجـودة باستثناء بعض الممارسات المحدودة، لذا فان مراجعة الإدارة لم تتحقق الا بمقدار تلك الممارسات، كما أن ضـعف التوثيق على مستوى الشركة ينسحب على قلة وجودة المعلومات المطلوبة كمدخلات لتلك المراجعـة ، ومـن ثـم انعكاس ذلك على جودة مخرجاتها.

٦: إدارة الموارد:

٦-١: توفير الموارد: حددت المواصفة القياسية متطلبات توفير الموارد اللازمة لتنفيذ نظام إدارة الجودة كمـا مبين في قائمة الفحص (جدول -٦-) .وقد أبتعدت تلك المتطلبات عن الواقع الفعلي في الشركة بمعدل بلـغ (٣,٦) درجة من أصل (٦) درجات وبنسبة ٦٠%، محددا حجم الفجوة التي تعزى الى عدم وجود خططاً موثقة كافية يجري في ضوئها توفير المدخلات المطلوبة لتنفيذ نظام إدارة الجودة، فضلاً عن القيود التي تُحدد ذلـك وفـي مقـدمتها تعليمات التخصيصات المالية لشراء المواد الأولية والمعدات.

٦-٢: الموارد البـشرية: ويتـضمن هـذا المتطلـب متطلبـات فرعيـة، هـي (٦-٢-١عـام) ،و(٦-٢-٢الجدارةوالتوعيةوالتدريب)والتي سجلت نتائجها الظاهرة معدلا بدرجة (١,٥) من أصل (٦) درجات وبنسبة ٢٥%، محددا حجم الفجوة العائدة الى التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف جداً للمتطلبات الفرعية المكونة لهـذا المتطلـب والناجمة عن كل مما يأتي :

- عدم توفر تحليل وتوصيف دقيق للاعمال سيما المؤثرة في جودة المنتوج ، مـع عـدم توثيـق للمواصـفات المطلوبة لشاغليها ، فضلا عن غياب السجلات الخاصة بالتدريب والتطوير المهني.

- وجود تعليمات صادرة من المراجع العليا تقيد حركة نقل الموظفين من شركات أخرى،مع ضآلة التخصـصات المالية لاغراض التعيين .

٦-٣: البنية التحتية: اظهرت نتائج قائمة الفحص حجم فجوة بمعدل (٣) درجات من أصل (٦) درجات وبنـسبة ٥٠% بين مستوى التنفيذ الفعلي لمتطلب البنية التحتية اللازمة لتنفيذ نظام إدارة الجودة وبنود المواصفة القياسية ذات العلاقة ، ناجمة عن توثيق جزئي وتطبيق غير تام تعود أسبابه الى :

- عدم وجود مسار تقاني محدد لأماكن العمل اللازمة لتحقيق المطابقة لمتطلبات المنتوج ، كما لايتوافر توثيـق للبنية التحتية باستثناء بعض المخططات لجزء من أماكن العمل تلك .

- نقص في معدات العملية في الشركة، اذ يخلو قسم المخازن من الرافعات ومعدات التحميل اللازمـة لمناقلـة أجزاء المنتوج وتحميل الانتاج التام عند التسويق ، كما لاتتوافرالحاسبات الالكترونية اللازمـة لاداء عمـل نظـام المخازن وتامين ارتباطه باقسام المشتريات والتسويق.

٦-٤: بيئة العمل: حددت المواصفةالقياسيةمتطلب بيئة العمل اللازم لتحقيق المطابقةمع متطلبات المنتوج .وقـد سجلت نتائج مطابقة التنفيذ الفعلي لهذا المتطلب قياسا ببنود المواصفة المعتمدة معدلا" بلغ (٥) درجات من أصـل (٦) درجات وبنسبة ٨٣,٣%، مما يؤشر وجود فجوة عميقة نتيجة التوثيق الجزئـي لـشروط الـسلامة والأمـان وظروف الحرارة في أمان العمل في الشركة .

جدول (٦)

قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات ISO 9001: 2000 (إدارة الموارد)

٦ : إدارة الموارد	**مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)**						
٦-١: توفير الموارد: يجب أن تحدد وتوفر الشركة الموارد اللازمة لـ :	مطابق كلياً موثق كلياً	مطابق كلياً موثق جزئياً	مطابق كلياً غير موثق	مطابق جزئياً موثق كلياً	مطابق جزئياً موثق جزئياً	مطابق جزئياً غير موثق	غير مطابق غير موثق
أ. تنفيذ وحماية نظام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليته.					√		
ب. تعزيز رضا الزبون من خلال الايفاء بمتطلباته.		√					
المعدل	٣,٦						
النسبة المئوية	٦٠%						
٦-٢: الموارد البشرية: **٦-٢-١: عام:** يجب أن يكون أداء الفرد للعمل المؤثر على جودة المنتوج:							
أ. مؤهل على أساس مناسب من التعليم، التدريب، المهارات والخبرات.					√		
٦-٢-٢: الجدارة والتوعية والتدريب: يجب على الشركة أن تقوم بـ :							
أ. تحديدالكفاءات الضرورية لأداء الفرد للعمل المؤثر في جودة المنتوج.					√		
ب. توفير التدريب واتخاذ اجراءات اخرى لتلبية ما تتطلبه الجدارة والتوعية والتدريب.					√		
ج. تقويم فاعلية الاجراءات المتخذة.						√	
د. ضمان ادراك العاملين لأهمية وملائمة نشاطاتهم وكيفية إسهامهم في تحقيق أهداف الجودة.						√	
هـ. المحافظةعلى سجلات مناسبةللتعليم والتدريب والمهارات والخبرات.						√	
المعدل	١,٥						
النسبة المئوية	٢٥%						
٦-٣: البنية التحتية: يجب أن تقوم الشركة بتحديد وتوفيروالمحافظة على البنية التحتية اللازمة لتحقيق المطابقة لمتطلبات المنتوج.وتشتمل البنية التحتيةعلى ما يأتي:							
أ. الأبنية وأماكن العمل والتسهيلات المرافقة.		√					
ب. معدات العملية (الصلبة والمرنة).					√		
ج. الخدمات المساعدة، مثل (النقل والاتصالات)					√		
المعدل	٣						
النسبة المئوية	٥٠%						
٦: إدارة الموارد	مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)						
٦-٤: بيئة العمل: يجب أن تقوم الشركة بـ :							
أ. تحديد وإدارة بيئة العمل اللازمة لتحقيق المطابقة لمتطلبات المنتوج.		√					
المعدل	٥						
النسبة المئوية	٨٣,٤%						

٧ : تحقيق المنتوج:

٧-١: التخطيط لتحقيق المنتوج: **يستوجب قيام الشركة بتخطيط وتطوير العمليات اللازمة لتحقيق المنتوج المتمثل بمنظومة الري بالرش ،وتعكس قائمة الفحص (جدول -٧-) مدى تطبيق وتوثيق الشركة للمتطلب المذكور.أذ تسجل نتائجها معدلا قدره(٥) درجات من أصل (٦) درجات وبنسبة ٨٣,٤% لمستوى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلب مقارنة بالمواصفة القياسية ، مما يشير إلى وجود فجوة كبيرة ناتجة عن التوثيق الجزئي لنشاطات الشركة في التخطيط لتحقيق المنتوج بجودة تحقق رضا الزبون، والامر نفسه بالنسبة لأهداف الجودة أذ غابت السجلات المطلوبة بهذا الخصوص.**

٧-٢: العمليات ذات العلاقة بالزبون: تؤشر نتائج قائمة الفحص حجم الفجوة بين عمليـة التنفيـذ الفعلـي للمتطلبات الفرعيـة الثلاثة: (٧-٢-١ تحديد المتطلبات المتعلقة بالزبون)، (٧-٢-٢ مراجعة المتطلبات المتعلقـة بالمنتوج)، و (٧-٢-٣ الاتصال بالزبون) في الشركة مقارنة مع المواصفة القياسية. ،اذ كانت بمعدل (٤) درجات من أصل (٦) درجات وبنسبة ٦٦,٧%، تعود أسبابها بشكل أساسي إلى ضعف التوثيق الناجم عن كل من الأتي :

- غياب وثائق تشير إلى متطلبات الزبون باستثناء ما يحدد وبايجاز في عقد التجهيز، مع عدم توثيق الا القليـل من المتطلبات النظامية القانونية ، مثل تحديد أقصى درجات الضغط الذي تتحمله المنظومة ، او كيفية ربط أجـزاء المنظومة ونصب خطوطها الرئيسة والفرعية. كما لاتوجد وثائق خاصة بشكاوي الزبون عـدا بعـض المخاطبـات المتفرقة بخصوص تجربة محددة .

- توثيق جزئي فيما يتصل ببنود مراجعة قدرة الشركة على الإيفاء بمتطلبات المنتوج ومعالجـة الاختلافـات فـي متطلبات العقود. اذ تم تعديل مضمون عقد التجهيز الموقع مع الزبون بزيادة الكمية المطلوبة خـلال عـام ٢٠٠٣ وتغيير عدد المنظومات الرئيسة والفرعية عمّا كان في العقد السابق دون توثيق للمتطلبات اللازمة للمنتـوج بمـا يتفق مع التغيير الأخير.

٧-٣: التصميم والتطوير: يتضمن هذا المتطلب سبعة متطلبات فرعية، تتمثـل بكـل مـن : (٧-٣-١ تخطـيط التصميم والتطوير)، (٧-٣-٢ مدخلات التصميم والتطوير)، (٧-٣-٣ مخرجات التـصميم والتطـوير)،(٧-٣-٤ مراجعة التصميم والتطوير)، (٧-٣-٥ التحقق من التصميم والتطوير)، (٧-٣-٦ صلاحيـة التصميـم والتطوير)، و (٧-٣-٧ ضبط تغييرات التصميم والتطوير)، وتتعلق بمجموعة العمليات التي تحـول متطلبـات الزبـون إلـى خصائص أو مواصفات منتوج أو عملية ، وحسب قائمة الفحص فان مدى التطبيق والتوثيق الفعلي لهذه المتطلبات كان بمقدار (٢,٥) درجة من اصل (٦) درجات وبنسبة ٤٢%، حددت حجم الفجوة التي تعزى الى التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف جداً لأغلب تلك المتطلبات وذلك يعود الى كل من الأتي :

- تضطلع الدائرة الهندسية بمهمة تصميم المنتوج يعاونها طرف خـارجي يتمثـل بمركـز بـن يـونس ، إلا أن المسؤوليات التفصيلية غير محددة، أذ قد تتولى الشركة عملية تصميم جزء ما ، ويضطلع مركز بن يونس بعمليـة تصميم اخرى، فيما تقع مسؤولية تطوير المنتوج على عاتق دائرة البحث والتطوير الا ان حجم دورهـا فـي تلـك العملية لايتناسب وحجم المسؤولية الملقاة .

- لا توجد في الشركة وثائق تشير إلى تفويض صلاحيات محدده إلى الجهات المعنية بالتصميم والتطوير. نظـرا لعدم قناعة الادارة العليا بتفويض الصلاحيات للآخرين بشكل موثق.

- ضعف توثيق مدخلات التصميم والتطوير مما يؤثر في تهيئة مخرجات هذه العملية وأسلوب التحقـق منهـا، ومن ثم في مراجعتها
وصلاحيتها. اذ لا توجد وثائق تشير إلى عمليات تطويرية للمنتوجات تتضمن معلومـات ومعـايير قبـول المـواد والأجزاء المطلوبة عند التعاقد على تجهيزها مع الآخرين.

٧-٤: الشراء:ويشتمل على ثلاثة متطلبات فرعية هي:(٧-٤-١ عملية الشراء)،(٧-٤-٢ معلومات الـشراء)، و(٧-٤-٣ التحقق من المنتوج المشترى).وقد سجلت النتائج الظاهرة في (جدول -٧-) معدلا قدره (٣,٦) درجات من اصل(٦) درجات وبنسبة ٦٠%، مؤكدا وجود فجوة سببهاالأساس التوثيق الجزئي وأحيانـاً التطبيـق الجزئـي لشروط متطلبات الشراء في الشركة قيد البحث، كنتيجةالى كل مما يأتي :

- ندرة المعلومات عن المجهزين ، فضلاً عن قيود وتعليمات الشراء التي وضـعتها المراجـع العليـا ، اذ تـتم عمليات الشراء واختيار المجهزين على أساس بعض المؤشرات التي لا تكفي لتقويمهم بالشكل الصحيح، مما نـتج عنه وجود عدد من الناكلين في تنفيذ الألتزامات المبرمة مع الشركة.

- ضعف الخبرة في إعداد مواصفات المواد المطلوب شرائها مما يؤدي إلى صعوبة مناقشة تفاصيل المواصفات مع المجهزين، ومن ثم تأخير اتخاذ قرارات الشراء.

- لاتتضمن معلومات الشراءالمتطلبات التي ينص عليهانظام إدارةالجودة.ولايتم التحقق من المنتوج في موقع المجهز، على الرغم من قيام أفراد وفرق من الشركة بزيارات فجائية الى مواقع المجهزين من القطاع الخاص والقطاع العام.

٧-٥: تدابير الانتاج والخدمات: وتتضمن خمس متطلبات فرعية، تتمثل ب(٧-٥-١ السيطرة على تدابير الانتاج والخدمات)،(٧-٥-٢ صلاحية عمليات تدابير الانتاج والخدمات)،(٧-٥-٣ التمييز والتعقب)،(٧-٥-٤ ممتلكات الزبون)،و(٧-٥-٥ المحافظة على المنتوج)، وتسجل نتائج قائمة الفحص معدلا بلغ (٣,٥) درجات من اصل (٦) درجات وبنسبة ٥٨%، ويشير ذلك إلى وجود فجوة تعزى الى تطبيق جزئي وتوثيق ضعيف لتلك المتطلبات نتيجة كل من الأتي :

- غياب وثائق تتضمن معلومات عن خصائص المنتوج عند خطوط الانتاج ،أذ تعتمد عمليات الانتاج على خبرة مسؤول النشاط ، دون توثيق لتعليمات العمل باستثناء حالات متفرقة محدودة.

- عدم توثيق نتائج مراقبة أداء بعض المنظومات في الحقل الزراعي للزبون، اذ يتم تشخيص الحالات السلبية و تحديد سبل معالجتها عن طريق الملاحظة المباشرة لممثلي ومتعهدي الشركة.

- عدم تمييز وفرز وعزل الاجزاء المعيبة بطريقة صحيحة أثناء عملية تحقيق المنتوج لعدم توافر أجهزة ترميز مناسبة، ومن ثم استخدام أجزاء قد تكون مرفوضة أثناء العمليات الانتاجية لصعوبة تعقبها .

- عدم تمييزممتلكات الزبون في الشركة على الرغم من محدوديتها، مثل وجود ترامات بلاستك أو قوالب، اذ يتم تأشير دخولها في سجل الاستعلامات الخارجية دون ذكر المواصفات والمعلومات الضرورية ، مما يعرضها للاختلاط مع ممتلكات الشركة .

- عدم وجود أمناء مخازن متخصصين ، ومن ثم انعكاس ذلك على مستوى أداء هذا النشاط .

- استخدام أساليب بدائية في المناولة خاصة للأجزاء الكبيرة، مثل الأنابيب داخل المخازن .

٧-٦: ضبط أجهزة المراقبة والقياس:

حددت المواصفة القياسية هذا المتطلب من أجل ضمان نتائج صحيحة لتنفيذ المراقبة والقياس، واستناداً إلى نتائج قائمة الفحص فأن مدى التنفيذ الفعلي للمتطلب (٧-٦) مقارنة بالمواصفة القياسية كان بمعدل (٠,٧) من الدرجة من أصل(٦)درجات وبنسبة ١٢%،مؤشرا وجود فجوة تعزى الى ضعف التطبيق وانعدام التوثيق للمتطلب المذكور، نتيجة الى كل مما يأتي :

- تتوافر في الشركة أجهزة مراقبة وقياس بسيطة غير معقدة، دون اجراءات معايرة ، تمييز أو حماية لتلك الاجهزة ، عدا بعض الممارسات المتواضعة غير الموثقة لأفراد دائرة الرقابة النوعية.

- اعتماد دائرة الرقابة النوعية على جهات خارجية لاجراء الفحوصات الكيميائية والفيزيائية، مثل شركة الراية العامة أو الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، دون أن تبرز تلك الجهات شهادات المعايرة الخاصة باجهزتها .

جدول (٧)
قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة متطلبات ISO 9001:2000 (تحقيق المنتوج)

٧: تحقيق المنتوج	**مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)**						
٧-١: التخطيط لتحقيق المنتوج: يجب أن تقوم الشركة بتخطيط وتطوير العمليات اللازمة لتحقيق المنتوج. ويجب أن يشتمل هذا النوع من التخطيط على متطلبات العمليات الأخرى لنظام إدارة الجودة ولتخطيط تحقيق المنتوج فان على الشركة ان تحدد ما يأتي:-	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
أ. أهداف الجودة ومتطلبات المنتوج.		√					
ب. الحاجة إلى وضع العمليات والوثائق وتوفير الموارد المحددة للمنتوج.		√					
ج. نشاطات التحقق والصلاحية والمراقبة والفحص والاختبار المحددة للمنتوج ومعيار قبوله.		√					
د. السجلات المطلوبة لتوفير الدليل على عمليات التحقيق ونتائج مطابقة المنتوج للمتطلبات.		√					
المعدل	٥						
النسبة المئوية	%٨٣,٤						
٧-٢: العمليات ذات العلاقة بالزبون: **٧-٢-١: تحديد المتطلبات المتعلقة بالمنتوج:** يجب أن تحدد الشركة ما يأتي:							
أ. المتطلبات المحددة من قبل الزبون بضمنها متطلبات التسليم ونشاطات ما بعد التسليم.		√					
ب. متطلبات لم تحدد من قبل الزبون لكنها ضرورية لغرض الاستخدام المقصود أو المحدد.		√					
ج. المتطلبات القانونية والنظامية المتعلقة بالمنتوج.			√				
د. أية متطلبات إضافية تحدد من قبل الشركة.			√				
٧-٢-٢: مراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتوج. يجب أن تراجع الشركة المتطلبات المتعلقة بالمنتوج قبل التزامها بتجهيز المنتوج للزبون، مثلاً (عند تقديم العطاءات أو قبول العقود او الطلبات او قبول التغييرات على العقود والطلبات) وذلك من خلال ضمان:-							
أ. تحديد متطلبات المنتوج ومراجعتها.		√					
ب. معالجة الاختلافات في متطلبات العقود والطلبات عما مقدم سابقاً.		√					
ج. قدرة الشركة على الايفاء بالمتطلبات المحددة.			√				
د. المحافظة على سجلات نتائج المراجعة والاجراءات الناجمة عن المراجعة.					√		
هـ. قيام الشركة بضمان تعديل الوثائق ذات العلاقة عند تغير متطلبات المنتوج وان الموظف المختص يكون واعياً بمتطلبات ذلك التغيير.					√		
و. وجوب تأكد الشركة من متطلبات الزبون قبل قبولها، لا سيما عندما لا يقدم الزبون متطلباته بنصوص موثقة.			√				
٧-٢-٣: الاتصال بالزبون: يجب أن تحدد وتنفذ الشركة الترتيبات الفاعلة للاتصال بالزبون ومنها:							
أ. توفير معلومات عن المنتوج.			√				
ب. اسلوب تقديم الاستفسارات والطلبيات واجراءات العقود وتعديلاتها.		√					
ج. المعلومات المرتدة من الزبون بضمنها الشكاوي.				√			
المعدل	٤						
النسبة المئوية	%٦٦,٧						
٧-٣: التصميم والتطوير: **٧-٣-١: تخطيط التصميم والتطوير:** يجب أن تخطط وتضبط الشركة عملية تصميم وتطوير المنتوج من خلال ما يأتي:-							
أ. مراحل التصميم والتطوير.		√					
ب. اجراءات المراجعة، التحقق من، والصلاحية بما يناسب كل مرحلة من مراحل التصميم والتطوير.						√	
ج. تحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بالتصميم والتطوير.					√		
د. تحديث مخرجات التخطيط بما يتناسب مع تقدم مراحل عملية التصميم والتطوير.						√	
هـ. إدارة العلاقات بين مختلف المجاميع المشتركة في التصميم والتطوير لضمان فاعلية الاتصالات.						√	
٧-٣-٢: مدخلات التصميم والتطوير: يجب تحديد المدخلات المتصلة بمتطلبات المنتوج والمحافظة عليها في سجلات خاصة، ومراجعتها للتأكد من كفايتها وتكامل ووضوح متطلباتها وعدم تعارضها مع بعضها. ويجب ان تتضمن المدخلات ما يأتي:-							
أ. المتطلبات الوظيفية ومتطلبات الأداء.			√				
ب. المتطلبات القانونية والنظامية الواجب تطبيقها.			√				

ج. المعلومات المستنتجة من تصاميم مشابهة سابقة.						√	
د. المتطلبات الجوهرية الاخرى للتصميم والتطوير.			√				
٧-٣-٣: مخرجات التصميم والتطوير: يجب أن تهيأ مخرجات التصميم والتطوير بأسلوب يسمح بالتحقق منها إستناداً إلى مدخلات التصميم والتطوير، ويجب مصادقتها قبل إصدارها. كما يجب ان تكون مخرجات التصميم والتطوير كما يأتي:-							
أ. تفي بمتطلبات مدخلات التصميم والتطوير.		√					
ب. توفر المعلومات المناسبة للمشتريات والانتاج والخدمات.					√		
ج. تتضمن معايير قبول المنتوج.					√		
د. تصف خصائص المنتوج الجوهرية المتعلقة بسلامته واستعماله الصحيح.					√		
٧-٣-٤: مراجعة التصميم والتطوير: يجب أداء مراجعات منتظمة للتصميم والتطوير في مراحل مناسبة وفقاً لترتيبات مخططة بما في ذلك:							
أ. تقويم قابلية نتائج التصميم والتطوير للايفاء بالمتطلبات.			√				
ب. تحديد المشكلات واقتراح الاجراءات الضرورية لها.			√				
ج. يجب أن تشمل المشاركة في مثل هذه المراجعات ممثلين عن الوظائف ذات الصلة بمراحل التصميم والتطويرموضع المراجعة.						√	
د. المحافظة على سجلات نتائج المراجعة وأية إجراءات ضرورية لها.							√
٧-٣-٥: التحقق من التصميم والتطوير: يجب على الشركة القيام بما يأتي:							
أ. إجراء التحقق وفقاً لترتيبات مخططة لضمان إيفاء مخرجات التصميم والتطوير بمتطلبات مدخلاتهما.						√	
ب. المحافظة على سجلات نتائج التحقق وأية إجراءات ضرورية أخرى.						√	
٧-٣-٦: صلاحية التصميم والتطوير: يجب أن تقوم الشركة بما يأتي:-							
أ. إنجاز صلاحية التصميم والتطوير وفقاً لترتيبات مخططة لضمان قدرة المنتوج النهائي على الايفاء بمتطلبات التطبيقات المحددة او الاستعمالات المقصودة.		√					
ب. إتمام صلاحية المنتوج قبل تسليمه.		√					
ج. المحافظة على سجلات نتائج صلاحية المنتوج وأية اجراءات ضرورية اخرى.					√		
٧-٣-٧: ضبط تغييرات التصميم والتطوير:							
أ. يجب تحديدتغييرات التصميم والتطويروالمحافظةعلى سجلاتها.		√					
ب. يجب مراجعة التغييرات والتحقق منها والتأكد من صلاحيتها كلما كان ذلك مناسباً، والمصادقة عليها قبل تنفيذها.					√		
ج. يجب أن تتضمن مراجعة تغييرات التصميم والتطوير تقويم تأثير تلك التغيرات علىالأجزاء المكونةللمنتوج وعلى المنتوج النهائي الذي يتم تسليمه.						√	
د. يجب المحافظة على سجلات نتائج مراجعة التغييرات وأية إجراءات ضرورية اخرى.						√	
المعدل	٢,٥						
النسبة المئوية	%٤٢,٤						
٧-٤: الشراء **٧-٤-١: عملية الشراء:**							
أ. تضمن الشركة مطابقة المنتوج المشترى متطلبات الشراء الموصوفة.	√						
ب. يعتمد نوع ودرجة الضبط المطبقة على المجهز والمنتوج المشترى على تأثير المنتوج المشترى في تحقيق المنتوج التابع أو النهائي.		√					
ج. تقيم وتختار الشركة المجهزين على أساس قابليتهم في تجهيز المنتوج طبقاً لمتطلبات المنظمة.					√		
د. يتم وضع معايير للاختيار والتقييم واعادة تقييم المجهزين.					√		
هـ. تتم المحافظة على سجلات نتائج التقييم وأية اجراءات ضرورية ناشئة عن التقييم.					√		
٧-٤-٢: معلومات الشراء: يجب أن تصف معلومات الشراء المنتوج المطلوب شراؤه متضمنة ما يأتي وحسب ما هو مناسب:							
أ. متطلبات المصادقة على قبول المنتوج، الاجراءات، العمليات، المعدات.		√					
ب. متطلبات مؤهلات الافراد.					√		
ج. متطلبات نظام إدارة الجودة.						√	
د. كماتضمن الشركة كفاية متطلبات الشراء الموصوفة قبل ابلاغها للمجهز.		√					
٧-٤-٣: التحقق من المنتوج المشترى: يجب على الشركة أن تقوم بما يأتي:-							
أ. الاعداد والتنفيذ للفحوصات أو النشاطات الضرورية الاخرى لضمان إيفاء المنتوج المشترى بمتطلبات الشراء المحددة.		√					
ب. كتابة ترتيبات التحقق المقصودة وطريقة اطلاق المنتوج في معلومات الشراء عندما تنوي الشركة او زبائنها إجراءالتحقق في موقع المجهز نفسه.		√					
المعدل	٣,٦						
النسبة المئوية	%٦٠						
٧-٥: تدابير الانتاج والخدمات: **٧-٥-١ ضبط تدابير الانتاج والخدمات:** يجب ان تخطط وتنفذ الشركةالتدابيراللازمة للانتاج والخدمات تحت ظروف مسيطرعليها. متضمنة ما يأتي:							

أ. توافر المعلومات التي تصف خصائص المنتوج.			√				
ب. توافر تعليمات العمل حسب الضرورة.			√				
ج. إستخدام المعدات المناسبة.			√				
د. توافر واستخدام أجهزة المراقبة والقياس.		√					
هـ. تنفيذ المراقبة والقياس.		√					
و. تنفيذ نشاطات الاطلاق والتسليم وما بعد التسليم.		√					
٧-٥-٢: صلاحية عمليات تدابير الانتاج والخدمات: يجب أن تقر الشركة صلاحية العمليات اللازمة لتدابير الانتاج والخدمات عندما لا يمكن التحقق من المخرجات الناتجة بواسطة اجراءات المراقبة والقياس اللاحقة. ويتضمن ذلك اية عملية لا تظهر عدم كفائتها إلا بعد إستخدام المنتـوج او تـسليم الخدمة، ويبين إقرار الصلاحية قابلية تلك العمليات على تحقيق النتائج المخططة. ويجب أن تضع الشركة ترتيبات تلك العمليات متضمنة ما يأتي:-							
أ. معايير محددة لمراجعة واعتماد العمليات.		√					
ب. استخدام طرائق واجراءات محددة.		√					
ج. اعتماد المعدات ومؤهلات الافراد.		√					
د. متطلبات السجلات.						√	
هـ. إعادة التأكد من الصلاحية.					√		
٧-٥-٣: التمييز والتعقب: يجب أن تقوم الشركة بـ :							
أ. تمييزالمنتوج بوسائل مناسبةأثناءعمليةتحقيق المنتوج(كلماكان ذلك مناسباً).					√		
ب. تمييز حالة المنتوج إستناداً إلى متطلبات المراقبة والقياس.					√		
ج. السيطرة على وتسجيل التمييز المتفرد للمنتوج عنـدما يكـون التعقـب متطلباً.						√	
٧-٥-٤: ممتلكات الزبـون (يمكن ان تتضمن الملكية الفكرية): يجب أن تهتم الشركة بملكية الزبون طالما كانت تحت سيطرة الشركة او تستخدم من قبلها. لذا ينبغي على الشركة أن تقوم بـ :							
أ. تمييزوالتحقق من وحمايةووقايةملكيةالزبون المجهزةللاستخدام في المنتوج.					√		
ب.تبليغ الزبون في حالة حدوث أي فقدان او ضرر لممتلكاته او اية أمـور اخرى تؤثر في صلاحية إستخدام هذه الممتلكات مع تقديم تقرير بذلك للزبون وتوثيقه في السجلات.						√	
٧-٥-٥: المحافظة على المنتوج: يجب ان تحافظ الشركة على مطابقة المنتوج اثناء العملية الداخلية والتسليم إلى الجهة المقصودة. وتتـضمن هـذه المحافظة ما يأتي:-							
أ. التمييز، والمناولة، والتغليف، والخزن وحماية المنتوج.		√					
ب. المحافظة تطبق على الأجزاء المكونة للمنتوج.		√					
المعدل	٣,٥						
النسبة المئوية	%٥٨						

٨: القياس، التحليل ، والتحسين:

٨-١: عـام: **تظهر قائمة الفحص (جدول -٨-) نتائج مدى تطبيق وتوثيق المتطلب (٨-١) في الـشركة قيـد البحث ، مسجلة وجود فجوة بمقدار (١,٧) درجة فقط من أصل (٦) درجات وبنسبة (٢٩%) ، تعزى الى تطبيـق جزئي للأدوات الاحصائية ناجم عن ضعف المعرفة ، مع تركيز التخطيط والتنفيذ لعمليات المراقبة والقياس والتحليل والتحسين بشكل أساسي على ضمان مطابقة المنتوج لا جودة على نظام إدارة الجودة.**

٨-٢: المراقبة والقيـاس: **يتضمن أربعـة متطلبات فرعيـة، تتمثل بكل من (٨-٢-١:رضـا الزبـون) ، (٨-٢-٢:التدقيـق الداخلـي)، (٨-٢-٣: مراقبـة وقياس العمليات)، و(٨-٢-٤:مراقبة وقياس المنتوج)، وقـد سجات نتائج مدى مطابقة التنفيذ الفعلي مقارنة ببنود المواصفة القياسية ذات العلاقة معدلا قدره (٢) درجـة مـن أصل(٦) درجات وبنسبة ٣٣%، مما يؤكد وجود فجوة تعزى الى التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف جـداً لاغلـب متطلبات المراقبة والقياس، تتجلى بكل مما يأتي :**

- عدم أجراءِ مسوحات نظامية موثقة لآراء الزبائن.

- عدم أجراء التدقيق الداخلي والأقتصار على تنفيذ توجيهات الرئيس الأعلى عند التكليف بالتحقق مـن حـالات محددة.

- عدم تطبيق طرائق محددة لمراقبة عمليات نظام إدارة الجودة ، في حين تتم مراقبة وقياس خصائص المنتـوج من أجل ضمان المطابقة مع توثيق جزئي لذلك ، اطلاق وتسويق المنتوج النهائي دون اصـدار شـهادة الفحـص المطلوبة.

٨-٣: ضبط المنتوج غير المطابق: تسجل نتائج قائمة الفحص مستوى تطبيق وتوثيق بدرجة (٢,٥) من أصل (٦) درجات وبنسبة ٤٢% ، مؤشرة حجم الفجوة الناجمة عن التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف من جراء كل من الأتي :

جدول (٨)

قائمة فحص وتحليل فجوة المطابقة لمتطلبات ISO 9001:2000 (القياس والتحليل والتحسين)

٨: القياس، التحليل والتحسين	**مدى المطابقة مع المواصفة (ISO 9001-2000)**						
٨-١: عام: يجب أن تخطط وتنفذ الشركة عمليات المراقبة، والقياس، والتحليل والتحسين المطلوبة. لذلك لابد من:-	مطابق كلياً موثق كلياً	مطابق كلياً موثق جزئياً	مطابق كلياً غير موثق	مطابق جزئياً موثق كلياً	مطابق جزئياً موثق جزئياً	مطابق جزئياً غير موثق	غير مطابق غير موثق
أ. برهنة مطابقة المنتوج		√					
ب. ضمان مطابقة نظام إدارة الجودة.						√	
ج. استمرارية تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة.						√	
د. تحديد طرائق التطبيق بضمنها التقانات الاحصائية ومجالات استخداماتها.							√
المعدل	١,٧٥						
النسبة المئوية	%٢٩,٢						
٨-٢: المراقبة والقياس: **٨-٢-١: رضا الزبون:** يجب أن تقوم الشركة بـ :-							
أ. مراقبة نتائج المعلومات المتعلقة بادراك الزبون كأحد مقاييس الاداء لنظام إدارة الجودة ومدى إيفاء الشركة بمتطلبات الزبون.			√				
ب. تحديد طرائق الحصول على واستخدام هذه المعلومات.						√	
٨-٢-٢: التدقيق الداخلي: يجب أن تجري الشركة تدقيقات داخلية على فترات مخطط لها لضمان:							
أ. مطابقة نظام إدارة الجودة للترتيبات المخططة لمتطلبات آيزو ٩٠٠١ ونظام إدارة الجودة المتبع في الشركة.						√	
ب. تنفيذ وحماية فاعلين لنظام إدارة الجودة.						√	
ج. تخطيط برنامج التدقيق مع الاخذ بالاعتبار حالة وأهمية العمليات والمواقع التي يجب تدقيقها ونتائج التدقيقات السابقة.						√	
د. تحديد معيار، مجال، تكرار وطرائق التدقيق.							√
هـ. ان المدققين لا يدققون اعمالهم كما يجب ان يؤمن إختيار المدققين وتنفيذ التدقيق موضوعية وحيادية عملية التدقيق.						√	
و. وضع إجراءات موثقة تحدد المسؤوليات ومتطلبات تخطيط وتنفيذ التدقيقات واعداد تقارير النتائج والمحافظة على السجلات.						√	
ز. قيام الإدارة المسؤولة عن الموقع الذي تم تدقيقه باتخاذ الاجراءات اللازمة ودون تأخير لاستبعاد حالات عدم المطابقة المكتشفة وأسبابها.						√	
ح. إن نشاطات المتابعة تؤمن التحقق من الاجراءات المتخذة واعداد تقارير بنتائج التحقق.						√	
٨-٢-٣: مراقبة وقياس العمليات: يجب أن تطبق الشركة الطرائق المناسبة لغرض:-							
أ. مراقبة عمليات نظام إدارة الجودة وقياسها كلما امكن ذلك.						√	
ب. برهنة قابلية العمليات على تحقيق النتائج المخططة.						√	
ج. إتخاذ اجراءات تصحيحية عند عدم تحقق النتائج المخططة من اجل ضمان مطابقة المنتوج.			√				
٨-٢-٤: مراقبة وقياس المنتوج: يجب أن تراقب وتقيس الشركة خصائص المنتوج للتحقق من الايفاء بمتطلباته كما يأتي:-							
أ. يجب أن ينفذ في مراحل مناسبة من عملية تحقيق المنتوج وفقاً لترتيبات مخططة.		√					
ب. يتم تثبيت دليل المطابقة مع معيار القبول.		√					
ج. تشير السجلات الى الاشخاص المخولين باطلاق المنتوج.			√				
د. لا يتم إطلاق المنتوج او تسليم الخدمة دون ترتيبات مخططة مقنعة والمصادقة عليه من قبل السلطة ذات العلاقة ومن قبل الزبون كلمالزم ذلك.					√		
المعدل	٢						
النسبة المئوية	%٣٣,٤						

٨-٣: ضبط المنتوج غير المطابق: تتعامل الشركة مع حالات عدم المطابقة بواحد أو اكثر من الطرائق الآتية:-							
أ. قيام الشركة بضمان تحديد وتمييز المنتوج غير المطابق للمتطلبـات والـسيطرة عليه لمنع الاستخدام او التسليم غير المقصود. ويجب تحديـد وتوثيـق اسـاليب السيطرة والمسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بالتعامـل مـع المنتوجـات غيـر المطابقة.					√		
ب. اتخاذ الاجراء اللازم لازالة حالة عدم المطابقة المكتشفة.					√		
ج. التصريح باستخدام، اطلاق أو قبول المنتوج غير المطابق بموجب تـرخيص من السلطة المختصة ومن قبل الزبون كلما امكن ذلك.					√		
د. إتخاذ اجراء يحول دون الاستخدام او التطبيق المقصود للمنتوج.						√	
هـ. المحافظة على سجلات حالات عدم المطابقة وأية اجراءات متخـذة لاحقـاً بضمنها الحصول على الترخيص.					√		
و. يخضع المنتوج غير المطابق بعد تصحيحه لاعادة التحقق منه لبرهنة مطابقته المتطلبات.		√					
ز. تتخذ الشركة إجراء يتناسب مع تأثير عدم المطابقة او التأثيرات المحتملة لهـا وذلك عند اكتشاف المنتوج غير المطابق بعد التسليم او الاستعمال.			√				
المعدل	٢,٥٧						
النسبة المئوية	%٤٢,٩						
٨-٤: تحليل البيانات: يجب أن تحدد وتجمع وتحلل الشركة البيانات المناسبة لبرهنة ملائمة وفاعلية نظام إدارة الجودة، ولتقويم أين يمكن إحداث تحسينات مستمرة فيه، وهـذا يجب ان يشمل البيانات المتولدةعن نتائج المراقبةوالقياس ومن المصادر المختصة الاخرى. ويجب ان يوفر تحليل البيانات معلومات تخص:							
أ. رضا الزبون.						√	
ب. مطابقة متطلبات المنتوج.		√					
ج. خصائص واتجاهات العمليات والمنتوجات متضمنة فرص للاجراءات الوقائية.					√		
د. المجهزون.					√		
المعدل	٢,٥						
النسبة المئوية	%٤١,٧						
٨-٥: التحسين:							
٨-٥-١: التحسين المستمر:							
أ. تقوم الشركة بالتحسين المستمر لفاعلية نظام إدارة الجودة عن طريـق إسـتخدام سياسة واهداف الجودة ونتائج التدقيق وتحليـل البيانـات والاجـراءات الوقائيـة والتصحيحية ومراجعة الإدارة.					√		
٨-٥-٢: الإجراءات التصحيحية: يجب أن تتخذ الشركة اجراءات لازالة أسباب عدم المطابقة لمنع تكرارها. ويجب ان تتناسب الاجراءات التصحيحية مع مستوى تأثير حالات عدم المطابقة التي تحدث، كما ينبغي وضع إجراءات موثقة لتحديد المتطلبات اللازمة لـ:							
أ. مراجعة حالات عدم المطابقة (بضمنها شكاوي الزبائن)			√				
ب. تحديد أسباب عدم المطابقة.		√					
ج. تقويم الحاجة لاجراء يضمن عدم تكرار حالة عدم المطابقة			√				
د. تحديد وتنفيذ الاجراءات المطلوبة.			√				
هـ. تسجيل نتائج الاجراءات المتخذة.		√					
و. مراجعة الاجراءات التصحيحية المتخذة.			√				
٨-٥-٣: الإجراءات الوقائية: يجب ان تحدد الشركة إجراءات لازالة اسباب عدم المطابقة المحتملة لمنع حصولها، ويجـب ان تتناسـب الاجـراءات الوقائية مع تأثيرات المشكلات المحتملة، كما ينبغي وضع إجراءات موثقة لتحديد المتطلبات اللازمة لـ:							
أ. تحديد حالات عدم المطابقة المحتملة وأسبابها.			√				
ب. تقويم الحاجة لاجراء يمنع حصول حالات عدم المطابقة.						√	
ج. تحديد وتنفيذ الاجراءات المطلوبة.						√	
د. تسجيل نتائج الاجراءات المتخذة.						√	
هـ. مراجعة الاجراءات الوقائية المتخذة.						√	
المعدل	٣						
النسبة المئوية	%٥٠						

- عدم وضع علامات مميزة للمنتوجات غير المطابقة ، الأمرالذي قد يؤدي الى اسـتخدامهافي مراحـل الانتـاج اللاحقة ، أووصولها الى الزبون.

-يتم التصريح أحيانا" بقبول أواستخدام المنتوج غير المطابق في حالة وجود تفاوت بسيط في المواصفات بمـا لا يؤثرعلى اداء المنتوج النهائي.

- لا تشمل بعض الاجراءات المتخذة من أجل ضمان الاستخدام المقـصود للمنتـوج غيـر المطـابق، الاجـزاء المرفوضة المجهزة من جهات خارجية التي لا يجوز التصرف بها من قبل الشركة.

- اجراء عمليات تصحيحية لبعض المنتوجات غير المطابقة ، دون توثيق أو اعادة التحقق منها.

- لا ترافق الأجراءات الفورية المتخذة عند اكتشاف حالة عدم مطابقة المنتوج بعد التسليم أو الاستخدام من قبـل الزبون ، اهمها ارسال فريق عمل لمعالجة المشكلة ، أي عمليات تقويم وتوثيق للحالة المعنية.

٨-٤: تحليل البيانات: ينبغي على الشركة بموجب هذا المتطلب تحديد وجمع وتحليل البيانات المناسبة لاظهـار ملائمة وفاعلية نظام إدارة الجودة، فضلا عن تقويم إمكانية التحسين المستمر. وتظهر نتائج قائمة الفحص مستوى التنفيذ الفعلي لمتطلب تحليل البيانات مقارنة بالمواصفة القياسية اذ كان بمعدل (٢,٥) درجة من أصل (٦) درجـات وبنسبة ٤١%، مما يعكس وجود فجوة ناتجة عن التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف جداً والناجم عن :

- تشخيص غير دقيق للمشكلة أعتمادا" على بعض المعلومات الشفوية الشخصية، مع ضـعف اسـتخدام الأدوات اللازمة لجمع وتحليل البيانات من اجل تحديد الاجراءات التصحيحية والوقائية المناسبة . ومن ثم انخفاض فاعليـة القرارالمتخذ لحل المشكلة.

- قلة توظيف البيانات المتوافرة عن مجهزي الشركة في الوثائق والسجلات ذات الصلة، أذ لم تترجم الى معلومات نافعة تكون أساساً للتعامل المستقبلي معهم.ويقتصر استخدامهاعلى تكـوين بعـض التـصورات الشخـصية عـن المجهزين .

٨-٥: التحسين:

يشتمل متطلب التحسين على ثلاثة متطلبات فرعيـة ، تتمثل بكل من (٨-٥-١التحسين المـستمر)، (٨-٥-٢ الاجراء التصحيحي)، و(٨-٥-٣ الاجراء الوقائي) وذلك من أجل زيادة قابلية الايفاء بمتطلبات الجـودة. وتـسجل نتائج قائمة الفحص معدلا قدره (٣) درجة من أصل (٦) درجات وبنسبة ٥٠%، مؤشرة حجم الفجوة الناجمة عـن التطبيق الجزئي والتوثيق الضعيف جداً ، والتي تعزى الى الأسباب الأتية :

- عدم أتباع خطوات منظمة في تحسين نظام إدارة الجودة، والتركيز على تحسين المنتوج واحيانـأ العمليـة ، وباستخدام أسلوب التجارب ودون توثيق، كما هو الحال عند تغيير نسب خلط المواد الاولية المستخدمة في صناعة الأنابيب من أجل تحسين مقاومتها للضغط.

- أتخاذ اجراءات لازالة أسباب عدم مطابقة المنتوجات استنادا الى توجيه المدير العام ، ودون اتبـاع خطـوات محددة.

- عدم وضع خطط للاجراءات الوقائية لازالة او التخفيف من الحالات غير المرغوب فيها و/او المتوقع حدوثها.

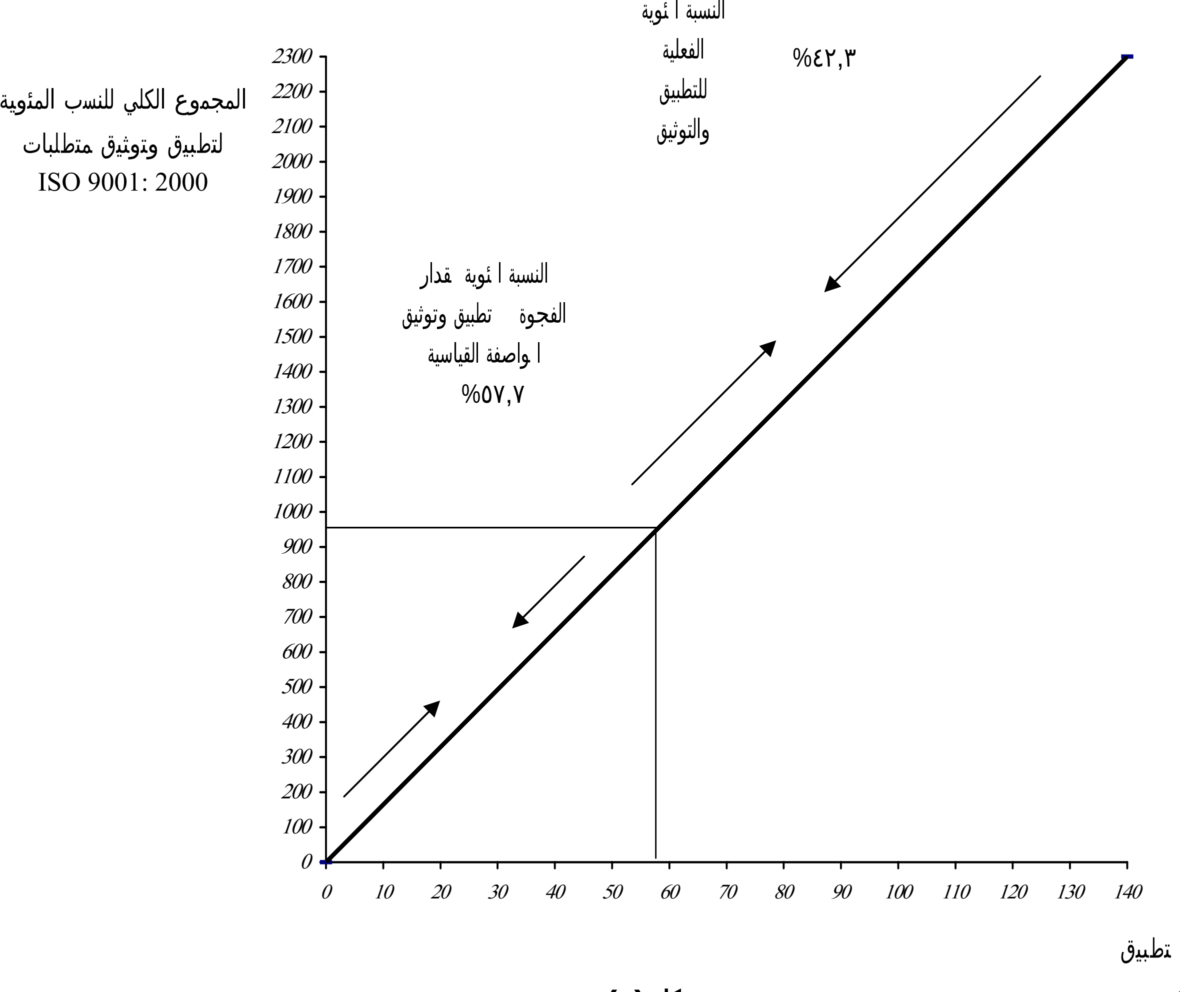
٩:نتائج تقويم التنفيذ الفعلي لمتطلبات المواصفة القياسية:

تؤشر النتائج الظاهرة في جدول (٩) ، شكل (٧) ، حجم الفجوة القائمة بين واقع التطبيق والتوثيق الفعلي فـي الشركة وبين مجمل متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) وبنـسبة ٥٧,٧%، بعـد أن سـجلت نسبة التطبيق والتوثيق الفعلي ما مقداره ٤٢,٣% نتيجة الضعف الكبير في التوثيق، فـضلاً عـن التطبيـق الجزئي لتلك المتطلبات. وقد شكلت متطلبات كل من (التركيز على الزبون ، بيئة العمل ، التخطـيط لتحقيـق المنتوج ، ثم العمليات ذات العلاقة بالزبون) حجم الفجوة الاكبر بمديات وقعت بين (٤-٥) درجات مـن أصـل (٦) درجات ، فيما حددت متطلبات كل من (توفير الموارد ، الشراء ، الشراء ، تدابير الانتـاج والخـدمات ، البنية التحتية ، والتحسين) حجم الفجوة الثانية بمستوى تراوح بين (٣-٣,٦) درجة من أصل (٦) درجات ،

نتيجة ضعف التوثيق مع تطبيق جزئي لبعض المتطلبات ، ويوضح شكل (٨) تلك الفجوة بيانيا"ولكل متطلـب ، فيما يقدم شكل (٩) أسباب الفجوة تفصيليا" لكل متطلب رئيس وفرعي .

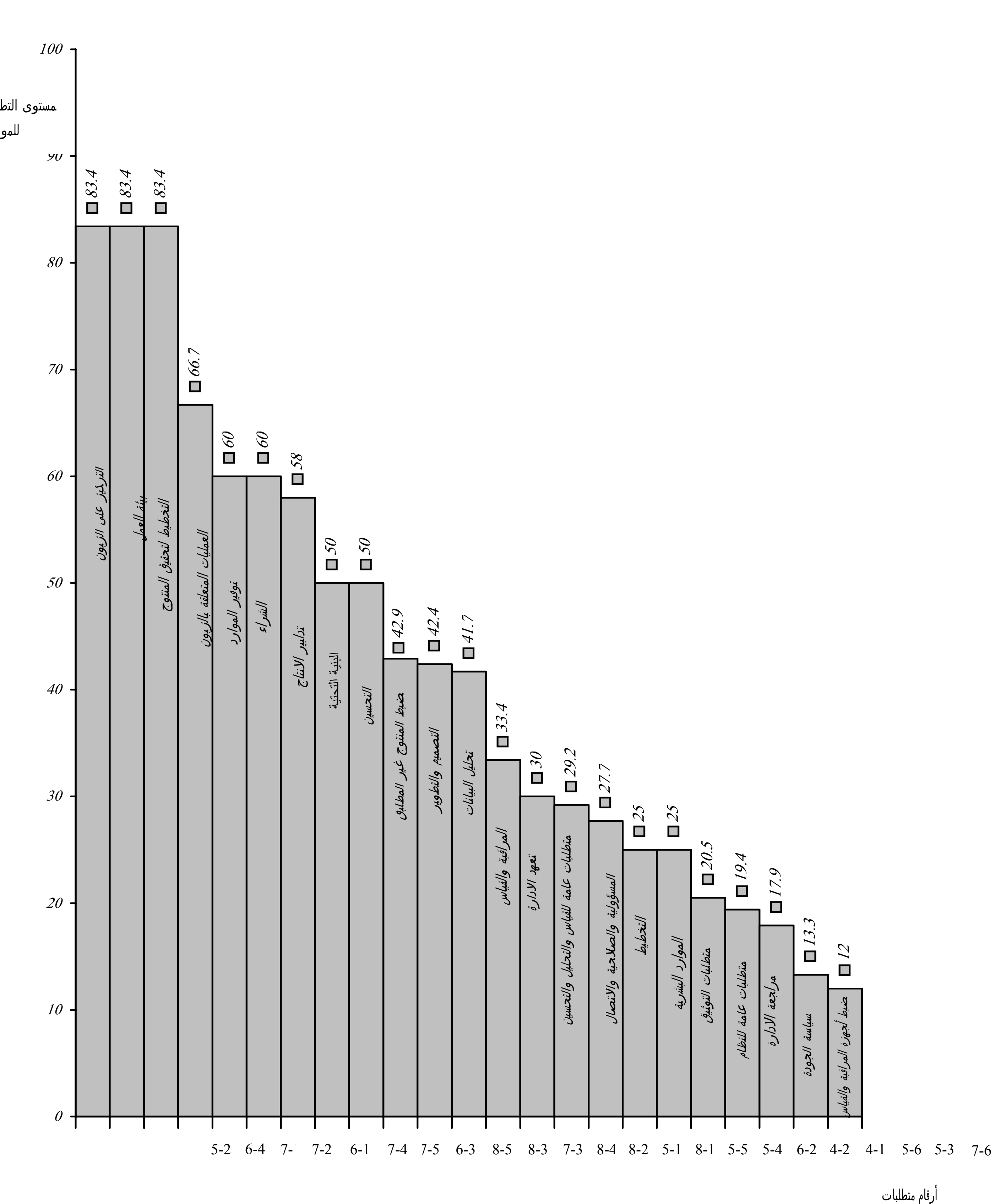
جدول (٩)
ملخص نتائج مستوى مطابقة التنفيذ الفعلي لمتطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001: 2000) في شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة

ت	المتطلبات حسب المواصفة ISO 9001: 2000		درجات التقويم للتطبيق والتوثيق الفعلي	
	رقم المتطلب	اسم المتطلب	الوسط الحسابي المرجح (المعدل)	النسبة المئوية
١	٤-١	متطلبات عامة لنظام إدارة الجودة	١,١٦	١٩,٤
٢	٤-٢	متطلبات التوثيق	١,٢٣	٢٠,٥
٣	٥-١	تعهد الادارة	١,٨	٣٠
٤	٥-٢	التركيز على الزبون	5	٨٣,٤
5	٥-٣	سياسة الجودة	٠,٨	١٣,٣
٦	٥-٤	التخطيط	١,5	٢5
٧	٥-٥	المسؤولية والصلاحية والاتصال	١,٦٦	٢٧,٧
٨	٥-٦	مراجعة الادارة	١,٠٧	١٧,٩
٩	٦-١	توفير الموارد	٣,٦	٦٠
١٠	٦-٢	الموارد البشرية	١,5	٢5
١١	٦-٣	البنية التحتية	٣	5٠
١٢	٦-٤	بيئة العمل	5	٨٣,٤
١٣	٧-١	التخطيط لتحقيق المنتوج	5	٨٣,٤
١٤	٧-٢	العمليات ذات العلاقة بالزبون	٤	٦٦,٧
١5	٧-٣	التصميم والتطوير	٢,5٣	٤٢,٤
١٦	٧-٤	الشراء	٣,٦	٦٠
١٧	٧-5	تدابير الانتاج والخدمات	٣,5	5٨
١٨	٧-٦	ضبط اجهزة المراقبة والقياس	٠,٧	١٢
١٩	٨-١	متطلبات عامة للقياس والتحليل والتحسين	١,٧5	٢٩,٢
٢٠	٨-٢	المراقبة والقياس	٢	٣٣,٤
٢١	٨-٣	ضبط المنتوج غير المطابق	٢,5٧	٤٢,٩
٢٢	٨-٤	تحليل البيانات	٢,5	٤١,٧
٢٣	٨-5	التحسين	٣	5٠
	المجموع الاجمالي لنتائج التقويم		5٨,٤٧	٩٧5,٣
	الحد الأعلى للتطبيق والتوثيق التام للمتطلب		٦	١٠٠
	المجموع الاجمالي المفترض للتطبيق والتوثيق التام		١٣٨	٢٣٠٠
	مقدار الفجوة في تطبيق وتوثيق إجمالي المتطلبات		(٧٩,5٣)	(١٣٢٤,٧)
	نسبة النتائج الفعلية الاجمالية الى النتائج المفترضة الاجمالية		%٤٢,٣	%٤٢,٣



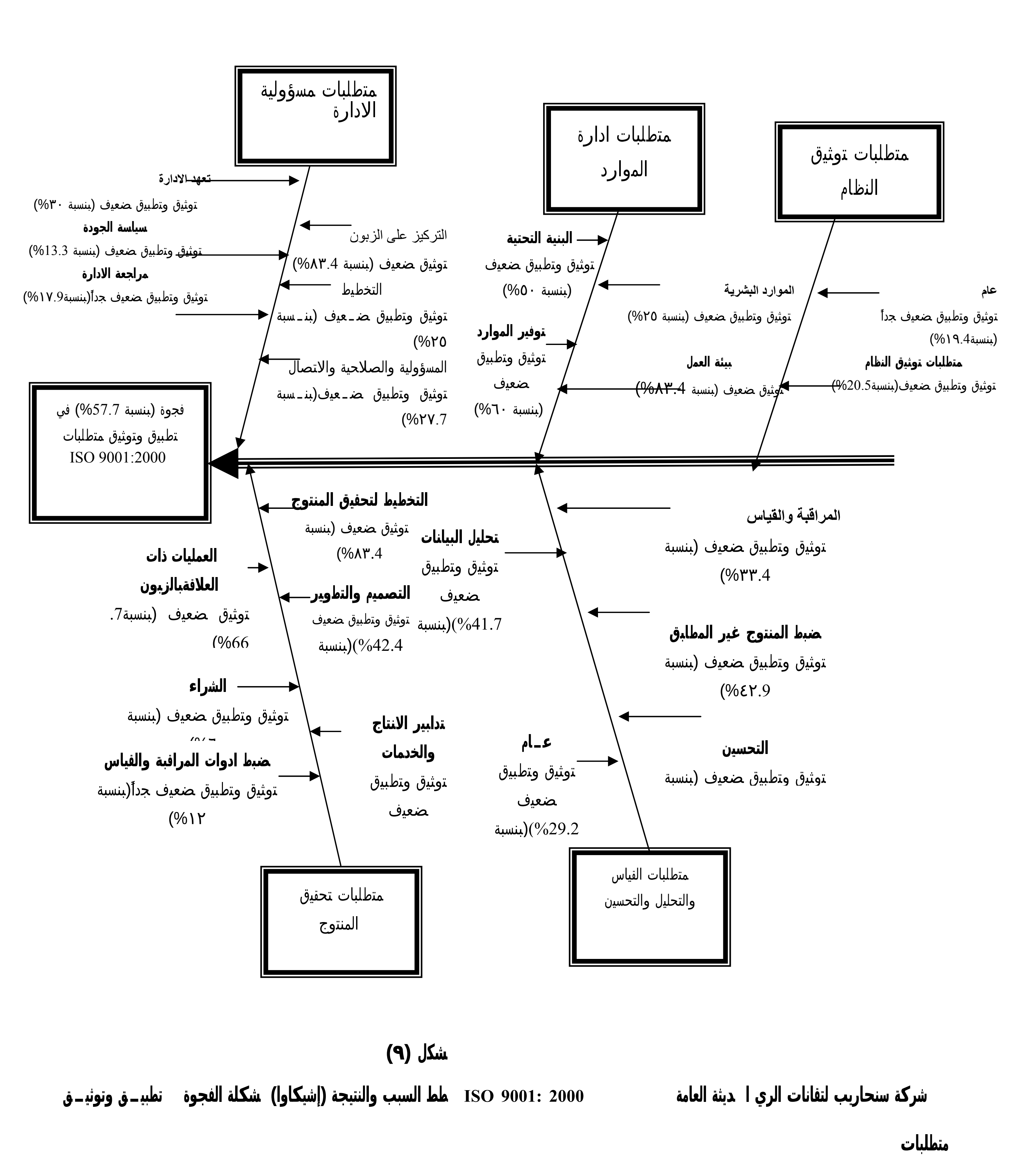
شكل (٧)
أجمالي حجم الفجوة في تطبيق وتوثيق متطلبات نظام إدارة الجودة
(ISO 9001: 2000) في شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة

المصدر: استناداً الى تحليل بيانات الجانب العملي.



شكل (٨): حجم الفجوة لكل متطلب من متطلبات المواصفة القياسية
(ISO 9001: 2000) في شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة

المصدر: استناداً الى تحليل بيانات الجانب العملي.



شكل (٩)

شركة سنحاريب لتقانات الري ا دبئة العامة ISO 9001: 2000 مخطط السبب والنتيجة (إشيكاوا) شكلة الفجوة تطبيـق وتوثيـق متطلبات

ا صدر: استناداً ا نتائج التقو .

١٠:الأستنتاجات والتوصيات :

أ:الأستنتاجات :

- إقتصار مفهوم الجودة في الشركة المبحوثة على جودة المنتوج وليس جودة النظام الذي يهتم بنشاطات المنظمة كافة. فـضلا" عن عدم جدية إدارة الشركة في تبني نظام إدارة الجودة وضعف توجهاتها نحوتنفيذ متطلباته التي أوردتها مواصفة (ISO 9001: 2000).

- يشكل المتطلب الرئيس رقم (٤) الاطار العام لمحاور نظام إدارة الجودة وتوثيقها، المتمثلة بالمتطلبات الرئيسة الأخـرى (٥، ٦، ٧، ٨) ، مكونة مع بعضها البعض نظاماً متكاملاً.

- ضعف التوثيق بدرجة كبيرة سيما لمتطلبات التركيز على الزبون في تحديد خصائص المنتوج ،ومن ثم أنخفاض توجـه الـشركة صوب الزبون وتحديد وأدارة بيئة العمل اللازمة لتحقيق المطابقة لمتطلباته . كذلك عدم أهتمام الشركة بالنشاطات الساندة للانتاج .

- عدم وجود وصف وظيفي علمي لسد الأحتياج من الموارد البشرية المطلوبة بجودة جيدة. مع عدم وجود قـسم يخـتص بتنفيـذ برامج التدريب والتوعية المطلوبة للعاملين.

- ضعف دور نشاط البحث والتطوير في تحسين المنتوج الحالي أو تقديم بحوث ناجحة لمنتوجات جديدة.

- وجود نقص في أجهزة ومعدات الفحص والاختبار اللازمة لتنفيذ عمليات المراقبة والقياس، ومن ثم الاضطرار الـى الاسـتعانة بجهات خارجية للقيام بتلك العمليات، ألامر الذي أدى الى تأخر صدور نتائج الفحص احياناً، وعدم تطابقها مع بعضها أحياناً اخرى.

ب:التوصيات :

بعد تشخيص أسباب الفجوة ، تقترح أهم التوصيات من أجل معالجة حالات عدم المطابقة بهدف تقليص الفجوة ماأمكن على وفق المحاور الأساسية الخمسة للمواصفة الدولية القياسية لنظام أدارة الجودة (ISO 9001: 2000) وكما يأتي :

اولا": نظام إدارة الجودة :

- صياغة رسالة الشركة التي تمثل مبرر وجودها واستمرارها وتقع تحت مسؤولية الإدارة العليا، ويمكـن ان تتخـذ الصيغة الاتية :

(رسالتنا هي تحسين طرائق إرواء المزروعات من خلال تصميم وتصنيع وتسويق وخدمات ما بعد البيـع لمنظومـات ري متميزة).

- كتابة نص لسياسة الجودة من قبل الإدارة العليا واعلانها للعاملين بما يتفق مع متطلبات المواصفة القياسية.ويمكن أن يكون كما يأتي:(إننا نثق بأن التزامنا بتطبيق نظام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليتـه سيـضمن مـستقبل شركتنا من خلال تلبية إحتياجات وتوقعات الزبائن والعاملين معنا). مع الألتزام بوضع أهداف الجودة بما يتفق مع تلـك السياسة وبمشاركة العاملين .

- كتابة دليل الجودة ليكون خارطة طريق ووثيقة تصف نظام إدارة الجودة بايجاز.مع توثيق كيفية تنفيذ النشاطات من خلال كتابة

الممارسات القائمة في الشركة بعد تصحيحها من قبل العاملين ذوي الخبرة والاختصاص، بما يعبر عن حقيقة ممارسـة العمل بدقة ، وتوحيدها في دليل الاجراءات.

- مسك كافة السجلات التي أشار اليها النظام وتحديد واعلان اجراءات ضبطها والمسؤولين عنها، مـع تعهـد الإدارة العليا بعدم السماح باعداد وثائق إلا من قبل الدوائر والأقسام المختصة ، وسحب كافة نسخ الوثائق التي تخضع للتعديل أو الالغاء .

ثانيا" : مسؤولية الإدارة :-

- وضع برامج توعية لكافةالعاملين في الشركة لتوضيح أهميـةالايفاء بمتطلبـات الزبـون والمتطلبـات القانونيـة والنظامية المتعلقة بالمنتوج.

- عدم مصادقة العقود والوثائق بشكلها النهائي إلا بعد استيفاء كافة الشروط الفنية والقانونية والتجارية .

- توسيع الفريق الذي يقوم بزيارات ميدانية الى المزارع ،كي يأخذ كل مسؤول دوره في توثيق متطلبـات الزبـون بهدف الإيفاء بها.

- توصيف كافة الوظائف في الشركة، ويمكن الاستعانة بخبرة خارجية ، مع تقسيم وتوزيع العمل وتحديـد وتوثيـق الاختصاصات والمسؤوليات، وتفويض الصلاحيات بما يوازي الواجبات واصدار أوامر ادارية بذلك ، حسب طبيعة كـل نشاط .

- ضرورة قيام ممثل الإدارة بدوره في متابعة توثيق المعلومات المطلوبة وتوضيح أهمية ذلـك للمعنيـين بوصـفها المدخلات الاساسية لمراجعة الادارة. كما يجب أن تشتمل المراجعات الادارية وكذلك التخطيط لتحقيق أهـداف الجـودة كافة النشاطات المؤثرة في الجودة من أجل الإيفاء بمتطلبات نظام إدارة الجودة وليس جودة المنتوج فقط.

ثالثا" : إدارة الموارد :-

- محاولة تأسيس علاقة شراكة دائمة مع المجهزين الجيدين بعد تقويم ادائهم ، وتوثيق هذه الشراكة باتفاقات ملزمة للطـرفين ، ومنها اصدار ملحق للعقد المبرم مع مركز بن يونس يحدد الالتزامات التفصيلية للطرفين ، ويمكن الاستفادة من السجلات المتوافرة لدى الدائرة التجارية/قسم القطاع الخاص التي تتضمن موقف تجهيز الوجبات الشهرية من حيث الكمية المجهزة، مقدار النقص في كل وجبة، الكميات المرفوضة، ومدى الالتزام بتقديم الضمانات المطلوبة، فضلاً عن ملفات العقـود المتـضمنة إجـراءات التنفيـذ والمشكلات ذات العلاقة. وفي ضوء تلك المعلومات يتم إستبعاد المجهزين المتلكئين والناكلين بناءً على مواقف التجهيـز الـسابقة، وذلك عند تجديد العقود العاملة أو التعاقدات الجديدة. ويوضح

ملحق(١) مضمون تقرير تقويم المجهز (بأرقام افتراضية) ، اذ يتم اختيار المجهز ذو القيمة الأعلى التي تعكـس الاداء الأفضل .وذلك من أجل ضمان توفير الموارد باستمرار وبجودة عالية.

- شراء المعدات والأجهزة المطلوبة، اذ ان الحاجة قائمة لسبع مكائن بثق بلاستك وخمس عشرة ماكنة حقن بلاسـتك وعشرات القوالب وأربعة مكابس وخمسة افران تجفيف ورافعات وأحزمة ناقلة داخل الورش وفي المخازن، فضلاً عن الأجهزة المختبرية.

رابعا" : تحقيق المنتوج :-

- ينبغي أن تسعى الشركة للارتقاء بفهم وتوثيق ومن ثم ترجمة متطلبات الزبون إلى متطلبات فنية في كل مرحلـة من مراحل التصميم والتصنيع لتحقيق منتوج ذي جودة عالية ، وذلك بعد أن :

(١) : تحدد متطلبات الزبون من خصائص المنتوج حسب اهميتها من وجهة نظره ،ومنها:مقاومة أجزاء المنتـوج لأشعة الشمس ،سهولةالمناقلة والنصب ومرونة التحريك ، كلفة شراء اقتصادية ،عدم نضوح مفاصل ربط الأجزاء عند التشغيل مع ضرورة تحمل ضغط الماء، وجودة المحرك الصناعي بما يضمن سحب وضغط فاعل للمياه فـي الانابيـب. فضلا" أهمية عن وضع نسخة من الدليل الفني والتعريفي بالمنتوج داخل عبوات المنظومة من أجـل المحافظـة علـى الأداء أثناء الأستخدام .

(٢) : تحدد متطلبات التصميم ويقصد بها خصائص العملية/المنتوج وما تستطيع الشركة تحقيقه معبر عنـه بلغـة هندسية، مثل:

(أ) : أنواع الموادالأولية المستخدمة في تصنيع أجزاء المنظومة، ومنها البولي أثيلين عـالٍ وواطـئ الكثافـة، وبولي أمايد وPvc وتحديد نسب خلطها مع اضافات اخرى ، مثل أسود الكاربون ومادة مضادة لتأثير أشعة الـشمس ، وهي محددة من قبل الشركة إلا أنها غير موثقة في أغلب عقود التصنيع.كذلك الأبعاد والقياسات وقوة الشد والـصلادة والضغط المسلط على كل جزء مع تحديد وتوثيق للسماحات بدقة، في عقود التصنيع أوفي أوامرالعمل.

(ب) : تحديد وتوثيق أصولي للوقت اللازم لعمليات الفحص الكيمائي والفيزيائي وفحص الأداء. مع تحديد وتوثيق الطاقات المطلوبة مثل أنواع المعدات واعداد ونوع المهارات المطلوبة في كل مرحلة من مراحل الانتاج.وكذلك المسالك التقانية لتنفيذ التصاميم بشكل تفصيلي ، من أجل تخصيص اماكن العمل بما يحقق الفاعلية المطلوبة .

- استخدام علامات لتعقب المنتوج في جميع مراحل الانتاج مع توثيق هذا الاجراء.وتمييز الأجزاء غير المطابقـة ، من حيث الاسم ، الكمية، موقع الاحتفاظ ، سبب العزل، تأثير الاستبعاد، الاجراءات التصحيحية والوقائيـة المقترحـة، واسم المخول بالعزل .

- أستخدام إستمارة إدخال واخراج ممتلكات الزبون ، تتضمن المعلومات اللازمة لحفظ حقوق الـشركة وزبائنهـا، منها اسم الزبون، تاريخ الدخول او الخروج، اسم المادة ،المواصفات ،النوع ،المنشأ والملحقات، اسم المستلم والمستلم منه، تأييد الاستعلامات، المدة المتوقعة لبقائها داخل الشركة، وتأييد المخول بالاخراج.

- وضع وتنفيذ دائرة الرقابة النوعية برنامجا لضبط أجهزة المراقبة والقياس ، وتوثيق نتـائج عمليـات المعـايرة والتحقق المطلوبة في سجلات خاصة .مع أهمية تـوفير ألأجهـزة المختبريـة المطلوبـة وهـي : جهـاز التحليـل الحراري،جهاز قياس الصلادة،جهاز قيـاس الكثافـة،جهاز قيـاس قـوة الـشد والاسـتطالة،جهاز تقطيـع النمـاذج البلاستيكية،جهاز فحص الانابيب،فرن كهربائي،وميزان الكتروني. عوضا" عن الأسـتعانة بجهـات خارجيـة تجـري الفحوصات لصالح الشركة .

خامسا" : القياس، التحليل ، والتحسين :-

- دراسة سلوك الزبون والحصول على معلومات لتقويم رضاه عن طريق مسوحات موثقة يجريها فريق يشكل من دوائر الهندسية ،التجارية ،التخطيط والبحث والتطوير. ويقترح البحث أنموذج المـسح (ملحـق -٢-) لتقـويم رضـا الزبون، كما يمكن تقديم متعهدي الصيانة في المحافظات تقريرا نصف شهريا عن الحالات السلبية لأداء المنظومة مـع المقترحات .

- وضع برنامج لتدريب مسؤولي الشركة لدى الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية في مجال التدقيق الداخلي للتحقق من والوقوف على مدى التزام الشركة في تنفيذ وتوثيق متطلبات نظام إدارة الجودة.

- توثيق الطرائق المتبعة في مراقبة عمليات الانتاج و/أوالاجراءات التصحيحية لحالات عدم تحقق مطابقة المنتـوج، ويستعرض ملحق (-٣-) إستمارةً طلب اجراء تصحيحي بخطوات موثقة لحالة عدم مطابقة بدن الصمام للمواصـفات التصميمية .

ثبت المصادر

المصادر العربية : -

الكتب:

١-بدر، أحمد (1975). أصول البحث العلمي ومناهجه. وكالة المطبوعات، الكويت.

٢-شاهين، حازم عبد الرحمن(1996) ." تطبيق المواصفة ISO 9002 في قطاع الصناعات الاسمنتية- مصنع العين "، ندوة حول الجودة الكلية والآيزو9000، الامارات العربية المتحدة، أبو ظبي.

٣-الشبراوي، عادل (1995). الدليل العلمي لتطبيـق إدارة الجـودة الشاملـة: آيزو 9000- المقارنة المرجعية. الشركة العربية للإعلام العلمي، شعاع، القاهرة.

٤-الراوي، خاشع محمود(١٩٨٤) . المدخل الى الأحصاء ، مطبعة جامعة الموصل ، العراق .

٥- نصر ا ، نظمي(1995). آيزو 9000 : بداية إلى تطوير المنظومة الادارية، دون ناشر، مصر.

٦-المشهداني، محمود حسن وهرمز، أمير حنا (١٩٨٩).الأحصاء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد .

البحوث والدراسات والرسائل الجامعية :

٧- البرواري، نزار عبد المجيد(2000) . "نظام إدارة الجودة ISO 9000 دراسـة تطبيقيـة فـي معمـل الـسجاد الميكانيكي." مجلة بحوث مستقبلية(العدد الأول) .

٨- الشربيني،عبد العزيز(أيلول ١٩٩٨).تطورالفكرالاداري في القرن العشرين،مجلة اخبارالإدارة العدد(٢٤)،المنظمـة العربية للتنمية الادارية.

٩-غانم، محمد(1999). "متطلبات عائلة الآيزو9000 وآثارها في تحسين كل من القدرة التنافسية للـسلع الـصناعية والتبادل التجاري الدولي"،/ المؤتمر العربي الأول، "تطبيقات نظم إدارة الجودة الشاملة"، بغداد.

١٠- الجهازالمركزي للتقييس والسيطرةالنوعية(A2002).دليل استرشادي مرجعي رقم(1000):أنظمة إدارةالجـودة- المبادئ والمصطلحات.

١١- الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية(B2002). دليل إسترشادي مرجعـي رقـم(1001): أنظمـة إدارة الجودة – المتطلبات.

١٢-الكموشي، عبد ا هادي(شباط1999). "الآثار الايجابية الناجمة عن تطبيق مواصفات نظم إدارة وتأكيد الجودة في الدول النامية "، المؤتمر العربي الأول، "تطبيقات نظم إدارة الجودة الشاملة ". بغداد.

١٣-إبراهيم، محمد خليل(1999). "تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001:1994 الصناعة العراقية – دراسة حالة في معمل السجاد الميكانيكي"، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم إدارة الاعمال، الجامعة المستنصرية.

١٤-الحجية، عمار عبد الصاحب محمد(1999)."تكييف بيئة شركة الصناعات الالكترونية وفقا" لمتطلبات أنموذج تأكيد الجودة ISO 9001 حالة دراسية"، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم إدارة الاعمال، جامعة بغداد.

١٥-آل مصطفى، مها كامل جواد(2001)."تصميم نظام الجودة في ظل متطلبات الآيزو ISO 9002 دراسة حالة فـي شركة بعقوبة لتعليب الأغذية وتصنيع التمور المحدودة"، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم إدارة الاعمال، جامعة بغداد.

١٦-فريح،خالد عبد اللطيف(2000)."الآيزو9000 ISO وتطبيقاته فـي المـشاريع النفطيـة"،رسـالة ماجـستيرغير منشورة،الجامعة التكنولوجية.

المصادر الأجنبية :-

الـكتـــب:

17-Bergman, BO. & Klefsjo, Bengt(1994). Quality: From Customer Needs To Customer Satisfaction(3rd ed.). Mc Graw-Hill, Sweden.

18-Boseman,Glena &Phatake,Arrind(1989).Strategic Management(2nd ed.).N.Y., JhonWiley& Sons.
19-Coyle,J.J.,Bardi,E.J.&Langley,c.J.(1992).The Management of Business Logistics (5th ed).
West Publishing Co. USA.
20-Dalela, S. & Saurabh J. (1999). ISO 9000 A manual for Total Quality Management: Documentation and Certification for ISO (2nd ed.).S. chand & Company LTD., New Delhi.
21-Heizer,Jay&Render,Barry(2001).OperationsManagement(6thed.).Prentice-Hall,NewJersey, USA.
22-Prime Ministers Department (1996). Guideline for Implementing Ms ISO 9000 In the Development Administration Circular, No.2, Malaysia. Civil Service.
23-Rothery, Briavy(1996). ISO 9000(2nd ed.). Gower Publishing Ltd. London .

24-Sadgrove, Kit (1995). ISO 9000 / Bs 5750 Made Easy(2nd ed.). Kogan page, UK.

البحوث والدراسات:

25-CakmakN.(April1997)."Total Management Quality".Total Quality Management-Baghdad. ISO9000 Seminar,
26-Stanislav , Karapetrovic (1996)."The Application of ISO 9000 to Small Business The University of Manitoba".Canada.
27-Velli, A.O. (1996) Quality Improvement Through ISO 9000 Standards". Tek Nillinen Korkeakoulu, Helsinki-Finland.

إصدارات المنظمة:

28-ISO Bulletin (August 2001). The Added Value of Consumer Participation in Standards Development., ISO Control Secretariat, Geneva
29-ISO 9000:2000(E), Quality Management Systems - Fundamentals and Vocabulary (2nded.). ISO Copyright Office , Geneva.
30-ISO 9001: 2000(E), Quality Management System- Requirements (3rd ed.). ISO copyright Office , Geneva.

شبكة المعلومات الدولية:

31-http://www:ISO-gap-analysis-pdf
32-http :// www. qsae. Org / web-en/pdf/ISO 9000 Imp steps. Pdf

33-http:// www. ISO- 9000.com/ How to / Basics of Registration.htm
34-http – qcbinc. Com/ form 104. pdf

35-www. Quality Digest, com. Kirchner, R. Michael (1995). Whats Beyond ISO 9000?

****

ملحق (١) أ وذج تقرير تقو الهز

تقرير تقويم المجهز

اسم المجهز:
عنوان المجهز:
الهيئات المحلية والاجنبية التي تعتمد أو تزكي المجهز:
نوع التعاملات السابقة للمجهز مع المنظمة:

تاريخ التقويم: / /
درجات التقويم:
١ ضعيف
٢ متوسط
٣ جيد
٤ ممتاز

متطلبات عملية الشراء لـ:-

	المنتوج						**وضع المجهز**				
		ممتاز	جيد	متوسط	ضعيف			ممتاز	جيد	متوسط	ضعيف
١	مستوى الجودة	٤				١	وضوح العروض الفنية والتجارية.	٤			
٢	شروط التسديد		٣			٢	المركز المالي		٣		
٣	الاسعار	٤				٣	الشهرة والسمعة	٤			
٤	تسهيلات الفحص والاختبار		٣			٤	توافر وثائق او شهادات تؤكد الجودة.	٤			
٥	الضمانات			٢		٥	اجراءات المتابعة الادارية			٢	
٦	التسليم في الوقت المناسب		٣			٦	سرعة تداول الوثائق والمستندات			٢	
٧	التغليف	٤				٧	الاستجابة السريعة في المواقف الحرجة				١
٨	خدمات ما بعد التسليم			٢		٨	سهولة الاتصال		٣		
٩	الاستجابة للتغييرات الهندسية				١	٩	المشاركة في تحسين قدرة العمليات في المنظمة				١
١٠	المعونة الفنية				١	١٠	امكانية التنويع وتقديم البدائل والابتكارات.	٤			
		١٢	٩	٤	٢			١٦	٦	٤	٢

الموع = ١٢ + ٩ + ٤ + ٢= ٢٧ الموع = ١٦ + ٦ + ٤ + ٢= ٢٨

النسبة ا ئوية لتقو الهز= [س × ٢٧ / (٤ × ١٠)] + [(١٠٠% - س) × ٢٨ / (٤ × ١٠)]

تمثل س نسبة مئوية تحدد أهمية وزن متطلبات عملية الشراء المتعلقة بالمنتوج الى اجمالي النسبة المئوية لمتطلبات عملية الشراء ،فيما تخص النـسبة المتبقيـة وضع المجهز.

اسماءوتواقيع فريق التقويم

المصدر: بتصرف من

Source: Hiezer, Jay & Render, Barry, (2001) "Operations Management" (6th ed.). Prentice Hall. USSA: 443.

ملحق (2) استمارة تقويم رضا الزبون

شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة

((إستمارة تقويم رضا الزبون بشأن جودة منظومة سنحاريب للري بالرش الثابتة))

رقم الاستمارة: اسم المزارع:

تاريخ إعداد الاستمارة: العنوان:

	عزيزي المزارع يرجى الاجابة حسب تجربتك الفعلية	مستوى الرضا		
ت	الاسئلة المطلوب الاجابة عليها	رضا تام	رضا متوسط	عدم رضا
١	ما هو مستوى رضاك عن الجودة فيما يأتي؟ أ.المساحة التي تغطيها عملية الرش للمنظومة الواحدة. ب.انتظام انتشار رذاذ الماء عند التشغيل. ج.مقاومة المنظومة لاشعة الشمس والظروف الجوية. د.تسرب ونضوح الماء من مفاصل ووصلات الانابيب. هـ.مرونة تحريكها وامتصاصها للصدمات. و.سهولة نصبها وتفكيكها ومناقلتها. ز.جودة المضخة ومواصفاتها. ح.سهولة فتح الخطوط الفرعية للمنظومة وغلقها. ط. ملائمة كلفة الشراء وطريقة تسديدها. ي.جودة خدمات ما بعد البيع وامكانية الاتصال بمتعهدي الصيانة. ك.دليل التعليمات والتجهيزات والأجزاءالاحتياطية المستلمة مع المنظومة. ل.سرعة استلام المنظومة من مخازن وزارة الزراعة.			
٢	ماهي مقترحاتك لتحسين جودة المنظومة وتعزيز رضاك؟ أ. ب. ج.			
	رأي الشعبة الزراعية في المنطقة الزراعية:			

المصدر: أعداد الباحثين .

ملحق (٣) استمارة طلب الاجراء التصحيحي لحالة عدم المطابقة

(طلب إجراء تصحيحي لحالة عدم المطابقة) شركة سنحاريب لتقانات الري الحديثة العامة اسم القسم المعني بالمشكلة: قسم حقن البلاستك — رقم الطلب: ٢٠ المكان الذي شخصت فيه المشكلة: مخزن الاستقبال — تأريخ الطلب: ٢٠٠٣/٣/١ اسم العملية التي تحتاج الى اجراء تصحيحي: إنتاج بدن الصمام رقم ٥٧ — المعيار المرجعي للمطابقة:الخارطـة التـصميمية تأريخ تشخيص المشكلة: ٢٠٠٣/٣/١ — اسم الجهة التي شخصت المشكلة: لجنـة الفحـص الاولي.
وصف حالة عدم المطابقة وأسباب حدوثها ١- خشونة الجدار الداخلي لبدن الصمام، اذ يمكن ملاحظة النتوءات على الجدار من خلال الفحص البصري. ٢- صعوبة دخول قلب الصمام في بدن الصمام لوجود النتوءات التي تعيق الحركة بينهما. ٣- تعود خشونة الجدار الداخلي لبدن الصمام الى عدم نعومة قالب حقن البدن.
الاجراء التصحيحي الذي يجب اتخاذه لازالة اسباب المشكلة وصف الاجراء التصحيحي: تنعيم السطح الداخلي لقالب بدن الصمام بوساطة ماكنة التنعيم. طريقة انجاز الاجراء: اصدار أمر عمل للورشة الميكانيكية للقيام بتنعيم القالب بدرجة ٠,٢ الموارد المطلوبة لتنفيذ الاجراء: ماكنة تنعيم مبرمجة، ١ رجل/ساعة. تحديد من يقوم بتنفيذ الاجراء: الورشة الميكانيكية/وحدة التنعيم. المجالات التي ستتأثر بالاجراء: الانتاج/قسم تجميع الصمام وقسم التجميع النهائي. الموعد المتوقع للمباشرة والانتهاء من تنفيذ الاجراء: من ٢٠٠٣/٣/٢ الى ٢٠٠٣/٣/٣. الجهة المعنية بمراجعة الاجراء: التخطيط/قسم المتابعة. **اسم وتوقيع ممثل الجهة المعنية بالمشكلة:** اسم وتوقيع ممثل الجهة الرقابية:

المصدر: أعداد الباحثين .